



Natural Resources Canada

Performance Report

For the period ending
March 31, 2004

The Estimates Documents

Each year, the government prepares Estimates in support of its request to Parliament for authority to spend public monies. This request is formalized through the tabling of appropriation bills in Parliament.

The Estimates of the Government of Canada are structured in several parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve.

The *Report on Plans and Priorities* provides additional detail on each department and its programs primarily in terms of more strategically oriented planning and results information with a focus on outcomes.

The *Departmental Performance Report* provides a focus on results-based accountability by reporting on accomplishments achieved against the performance expectations and results commitments as set out in the spring *Report on Plans and Priorities*.

The Estimates, along with the Minister of Finance's Budget, reflect the government's annual budget planning and resource allocation priorities. In combination with the subsequent reporting of financial results in the Public Accounts and of accomplishments achieved in Departmental Performance Reports, this material helps Parliament hold the government to account for the allocation and management of funds.

©Minister of Public Works and Government Services Canada — 2004

This document is available in multiple formats upon request.

This document is available on the TBS Web site at the following address: www.tbs-sct.gc.ca.

Available in Canada through your local bookseller or by mail from
Canadian Government Publishing — PWGSC
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-4/9-2004
ISBN 0-660-62659-4

Foreword

In the spring of 2000, the President of the Treasury Board tabled in Parliament the document "Results for Canadians: A Management Framework for the Government of Canada". This document sets a clear agenda for improving and modernising management practices in federal departments and agencies.

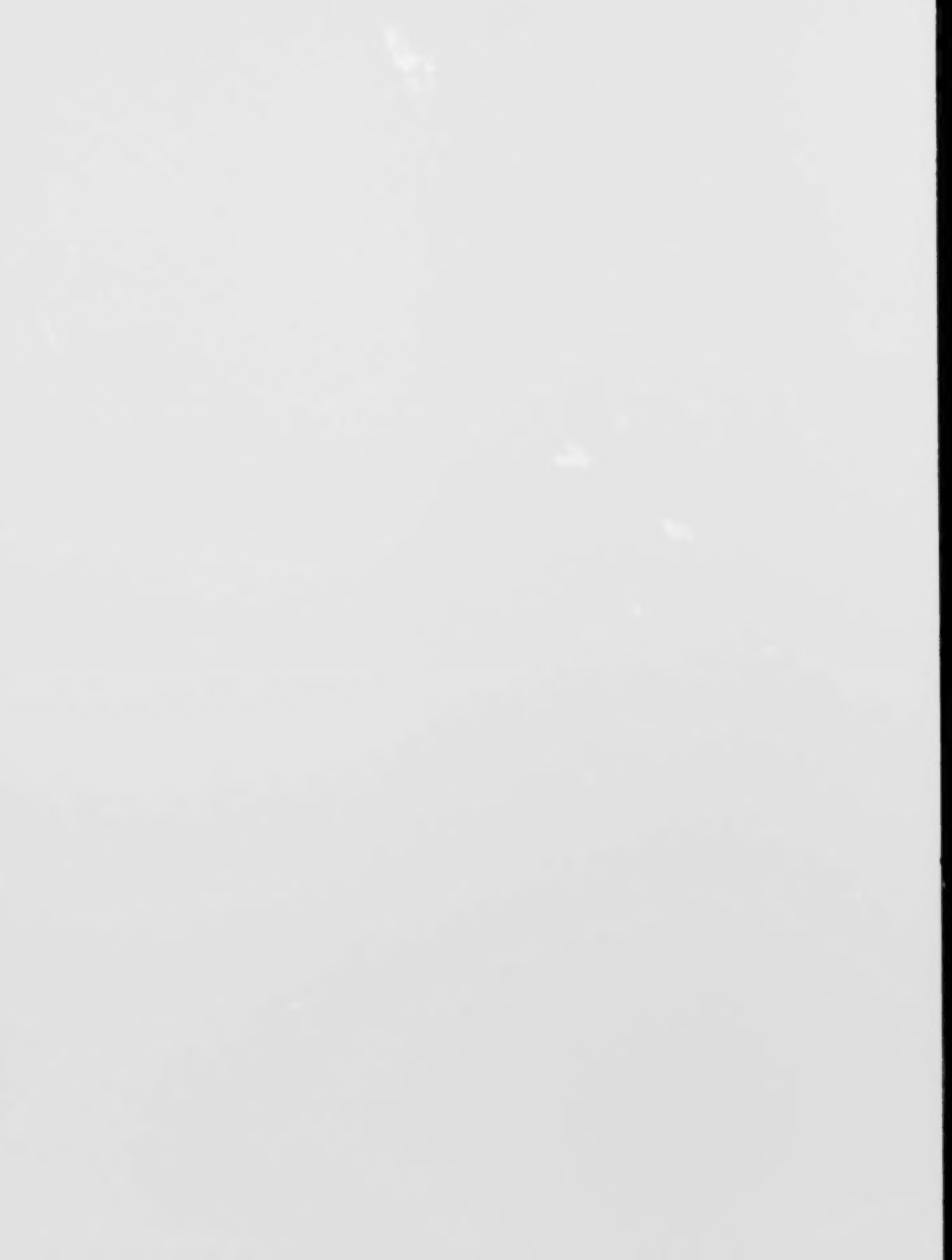
Four key management commitments form the basis for this vision of how the Government will deliver their services and benefits to Canadians. In this vision, departments and agencies recognise that they exist to serve Canadians and that a "citizen focus" shapes all activities, programs and services. This vision commits the Government of Canada to manage its business by the highest public service values. Responsible spending means spending wisely on the things that matter to Canadians. And finally, this vision sets a clear focus on results – the impact and effects of programs.

Departmental performance reports play a key role in the cycle of planning, monitoring, evaluating, and reporting results to Parliament and citizens on behalf of ministers. Departments and agencies are encouraged to prepare their reports following principles for effective performance reporting (provided in the *Guide to Preparing the 2004 Departmental Performance Report*: http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/03-04/guidance/table-of-contents_e.asp). Based on these principles, an effective report provides a coherent and balanced picture of performance that is brief and to the point. It focuses on outcomes - benefits to Canadians and Canadian society - and describes the contribution the organisation has made toward those outcomes. It sets the department's performance in context, associates performance with earlier commitments, explains any changes, and discusses risks and challenges faced by the organisation in delivering on these commitments. Achievements realised in partnership with other governmental and non-governmental organisations are also discussed. Supporting the need for responsible spending, it links resources to results. Finally, the report is credible because it substantiates the performance information with appropriate methodologies and relevant data.

In performance reports, departments and agencies strive to respond to the ongoing and evolving information needs of parliamentarians and Canadians. The input of parliamentarians and other readers can do much to improve these reports over time. The reader is encouraged to assess the performance reports of organisations according to the established principles, and provide comments to departments and agencies to help them improve in their next planning and reporting cycle.

This report is accessible from the Treasury Board of Canada Secretariat Internet site:
<http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dpre.asp>

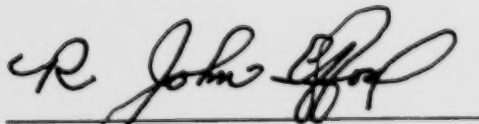
Comments or questions can be directed to:
Results-based Management Directorate
Treasury Board of Canada Secretariat
L'Esplanade Laurier
Ottawa, Ontario K1A 0R5
OR at: rma-mrr@tbs-sct.gc.ca



Natural Resources Canada

Performance Report

**For the period ending
March 31, 2004**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. John Efford', is written over a horizontal line.

R. John Efford
Minister of Natural Resources Canada

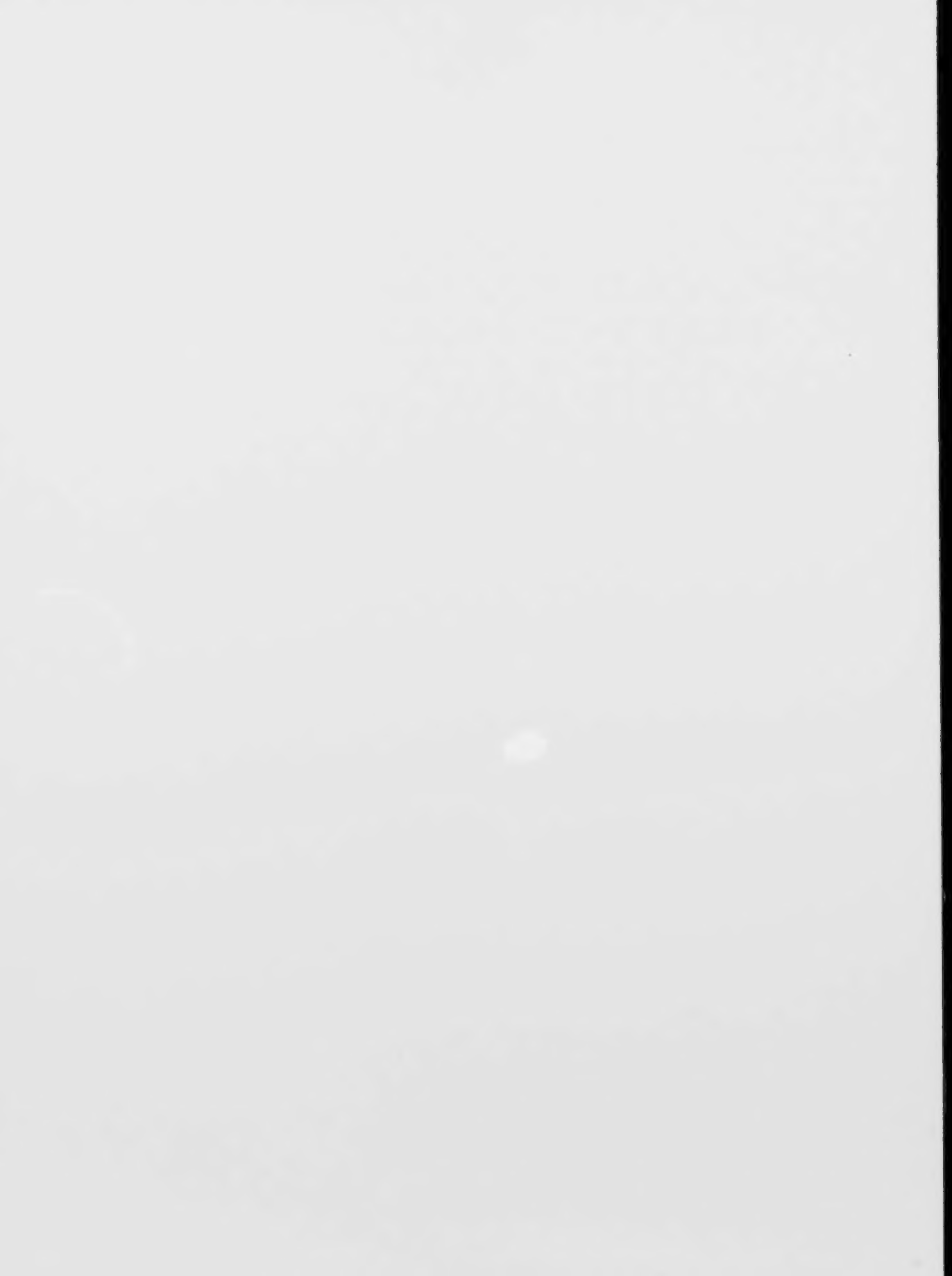


Table of Contents

	Page
Section I Minister's Message	1
Management Representation Statement	2
Section II Summary of Departmental Performance by Strategic Outcome	
1. Progress and Performance Against RPP Commitments	3
2. Parliamentary Committees - Recommendations	8
Section III Context	9
Section IV Performance Discussion by Strategic Outcome	
To provide Canadians with:	
1. Information to make balanced decisions regarding natural resources (includes Government-On-Line)	12
2. Sustainable economic, social and environmental benefits derived from natural resources for present and future generations	21
3. Strategies that reduce environmental impacts in the natural resource sectors	31
4. Safety and security in the natural resource sectors	47
5. A department that is efficiently and effectively managed (includes Modern Comptrollership)	54
Annexes	
A. Government-Wide Management Issues and Statutory Reporting	
1. Sustainable Development Strategy	i
2. Sustainable Development in Government Operations	i
3. Service Improvement Initiative	ii
4. Procurement and Contracting	ii
5. Storage Tanks	iii
6. Climate Change	iii
B. Financial Performance	
Overview	iv
1. Summary of Voted Appropriations	v
2a. Departmental 2003-04 Main Estimates vs. Actual Spending and Total Authorities by Strategic Outcome	vi
2b. Summary of Departmental 2003-04 Main Estimates vs. Actual Spending and Total Authorities	vii
3. Historical Comparison of Total Net Planned Spending to Net Actual Spending and Total Authorities by Strategic Outcome	vii
4. Actual Expenditures for 2003-04 by Major Activities and Strategic Outcome ...	viii
5. Revenues by Strategic Outcome	ix
6. Total Statutory Transfer Payments by Strategic Outcome	x
7. Total Transfer Payments (excluding statutory contributions) by Strategic Outcome	xi
8. Transfer Payments that exceeded \$5 million/year by Strategic Outcome	xii
9. Conditional Grants / Foundations	xv
10. Loans, Investments and Advances	xvi
11. External User Charging in 2003-04	xvii
12. Geomatics Canada Revolving Fund Financial Summary	xx
13. Contingent Liabilities	xxi
C. Supplementary Information	
1. Key Partners	xxii
2. Organization Chart	xxiii
3. Key Evaluations and Audits	xxvi



I Minister's Message

I am pleased to present the Performance Report for Natural Resources Canada (NRCan) for the period ending March 31, 2004.

Achieving real progress on climate change action and furthering the Government of Canada's agenda on the sustainable development of our natural resources have been central to NRCan's work this year.

We worked in partnership with resource industries, the private sector, Aboriginal communities and individuals to ensure Canada's energy resources, minerals, metals and forests are managed responsibly now and for future generations. Indeed, NRCan provided leadership around the world on sustainable development and worked to secure Canada's place as an internationally recognized model of natural resources stewardship.

Canada has also shown leadership with its continuing efforts on addressing climate change. In 2003-04, NRCan led Government of Canada initiatives and incentive programs to develop renewable and clean energy sources and improve energy efficiency. We also supported research and development of green technologies that reduce the greenhouse gas emissions that contribute to climate change.

As a cornerstone of Canada's economy, our rich natural resources and allied industries help build strong communities — particularly in Aboriginal, rural and remote communities. This year, NRCan continued to support innovation and create new partnerships in forestry, earth sciences, energy, and minerals and metals to ensure the competitiveness of these sectors, both at home and around the world.

I am proud of NRCan's achievements over the past year and I am particularly pleased by our performance highlights, which are detailed on the following pages. NRCan will continue to play a significant role in the transformation of Canada's natural resources sectors in the 21st century — ensuring a vibrant, sustainable future for us all.



R. John Efford
Minister of Natural Resources

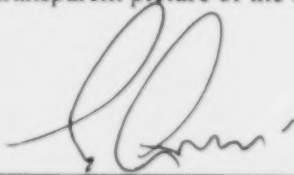
A handwritten signature of R. John Efford in dark ink. The signature is stylized and cursive, written over a horizontal line.

R. John Efford

Management Representation Statement

I submit, for tabling in Parliament, the 2003-04 Departmental Performance Report (DPR) for Natural Resources Canada.

This report has been prepared based on the reporting principles and other requirements in the 2003-04 Departmental Performance Reports Preparation Guide and represents, to the best of my knowledge, a comprehensive, balanced, and transparent picture of the organization's performance for fiscal year 2003-04.



George Anderson
Deputy Minister
Natural Resources Canada

JUL 23 2004

Date

II Summary of Departmental Performance by Strategic Outcome

1. Progress and Performance Against RPP Commitments

Strategic Outcome #1: To provide Canadians with information to make balanced decisions regarding natural resources.	
Key Commitments/Performance Rating	Page #
◆◆◆ Expectations exceeded ◆◆ Expectations met ◆ Expectations not yet fully met -explain	
Creating and sharing knowledge through the Internet – Through NRCan On-Line (NOL): ◆◆ promote the integration of information and the creation and dissemination of knowledge; ◆ complete the departmental e-government capacity check and prepare an action plan – not yet fully met given that this additional step caused unanticipated delays in the production of the action plan ◆◆◆ meet NRCan's Government-On-Line commitments.	13
Furthering strategic partnerships in Canada's forest sector – ◆◆ establish synergies among diverse forest interests by producing a National Forest Strategy and Canada Accord; ◆◆ promote sustainable forest management practices through the Model Forest Program, the First Nation Forestry Program, and collaborative forest science research partnerships and agreements.	13
Promoting sustainable forestry – ◆◆ promoting world wide sustainable forest management through the hosting of the XII World Forestry Congress "Forests, Source of Life".	15
Delivering geospatial information on the Internet – Through GeoConnections: ◆◆ provide easy access to geographic data, services and applications to make informed decisions.	16
Accessible and integrated knowledge on the state of Canada's landmass and natural resources – ◆◆ user satisfaction with relevance, accessibility and quality of information (based on surveys from the Minerals and Metals Sector's web site).	19
Greater national and international cooperation and consensus on sustainable development issues, policies, goals and actions – ◆◆ participation in, and influence on, national and international multi-stakeholder approaches to sustainable development issues.	20
Strategic Outcome #2: To provide Canadians with sustainable economic, social and environmental benefits derived from natural resources for present and future generations.	
Promoting energy diversity – Promote the development and take-up of renewable energy technologies: ◆◆ improve the economics and efficiency of conversion of renewable energy to electricity; ◆◆ increase capacity to integrate renewable energy systems in off-grid applications; ◆◆ develop new hydrogen technologies.	21

II Summary of Departmental Performance by Strategic Outcome

1. Progress and Performance Against RPP Commitments

Strategic Outcome #1: To provide Canadians with information to make balanced decisions regarding natural resources.	
Key Commitments Performance Rating ♦♦♦ Expectations exceeded ♦♦ Expectations met ♦ Expectations not yet fully met-explain	Page #
Creating and sharing knowledge through the Internet – Through NRCan and the NCO – ♦♦ promote the integration of information and the creation and dissemination of knowledge ♦ complete the departmental e-government capabilities check and develop an action plan – and get fully met get on that this additional step caused little impact due to the production of the action plan ♦♦♦ meet NRCan's commitment to be fully met	13
Furthering strategic partnerships in Canada's forest sector ♦♦ establish synergies among diverse forest interests by producing a National Forest Strategy and Canada Accord ♦♦ promote sustainable forest management practices through the Model Forest Program, the First Nations Forestry Program, and collaborating with a variety of research partnerships and agreements	14
Promoting sustainable forestry ♦♦ promoting world-wide sustainable forest management through the hosting of the Xth World Forestry Congress "Forests, Source of Life"	15
Delivering geospatial information on the Internet – Through Esri, time frame ♦♦ provide easy access to geographic data, services and applications to make informed decisions	16
Accessible and integrated knowledge on the state of Canada's landmass and natural resources – ♦♦ work in collaboration with relevant agencies and groups to coordinate the development of web sites from the Minerals and Metals Sector's web site	19
Greater national and international cooperation and consensus on sustainable development issues, policies, goals and actions – ♦♦ participation in, and influence on, national and international multi-stakeholder approaches to sustainable development issues	20
Strategic Outcome #2: To provide Canadians with sustainable economic, social and environmental benefits derived from natural resources for present and future generations.	
Promoting energy diversity – Promote the development and adoption of renewable energy technologies ♦♦ improve the economic and efficiency of construction of renewable energy generation facilities ♦♦ increase capacity to integrate renewable energy systems in all-grid applications ♦♦ develop new hydrogen technologies	21

Key Commitments/Performance Rating ♦♦♦ Expectations exceeded ♦♦ Expectations met ♦ Expectations not yet fully met -explain	Page #
Ensuring an internationally competitive mining tax regime – ♦♦♦ stimulate exploration and mine development through the extension of the Investment Tax Credit for Exploration; ♦♦ inform other countries about Canada's approach to mining taxation and encourage use of best practices.	23
Measuring sustainable development in Canada's minerals and metals sector – ♦ develop common values, a framework and indicators to measure the contribution of minerals and metals industries to sustainable development – although multi-stakeholder consultations achieved consensus on values, a framework and potential indicators, NRCan's resources were insufficient to develop definitive, measurable indicators.	24
Stimulating new investments in mineral exploration – ♦♦ provide integrated geoscience knowledge to stimulate mineral exploration pertaining to areas of high energy and mineral potential, with the intent of stimulating private-sector resource exploration and ensure future economic stability through the responsible development of energy and mineral resources in northern communities.	24
Groundwater: vital but vulnerable ♦♦ provide hydro-geological knowledge to ensure a reliable groundwater supply through the Groundwater Program.	26
Developing our resources sustainably – ♦♦♦ through the Geoscience for Ocean Management Program, provide geoscience knowledge to help resolve conflicts of sea floor use, provide a foundation for implementation of Canada's Ocean Strategy, minimize environmental impact of offshore structures, and support proposals to exploit offshore resources.	26
Enhancing the competitiveness of Canada's forest sector and protect forests' health – ♦♦ expand Canada's offshore market development opportunities through Canada Wood; ♦♦ provide expert advice and support to the Department of Foreign Affairs and International Trade in resolving the softwood lumber dispute with the United States (U.S.); ♦♦ protect access to foreign markets through the International Forestry Partnerships Program; ♦♦ protect Canada's forests through the Mountain Pine Beetle initiative; ♦♦ provide support to Canada's three research institutes (Forintek/ERIC/Paprican); pursue and support value-added research and technology transfer initiatives for use by Canada's forest sector.	27
Increasing the capacity of Aboriginal, rural and northern communities to generate sustainable economic activity based on natural resources – ♦♦ enhance the capacity of First Nations to sustainably manage their forest lands and to participate in forest-based economic development opportunities and benefits.	30

Strategic Outcome #3: To provide Canadians with strategies that reduce environmental impacts in the natural resource sectors.

Key Commitments/Performance Rating ♦♦♦ Expectations exceeded ♦♦ Expectations met ♦ Expectations not yet fully met -explain	Page #
Addressing climate change and other environmental issues – ♦♦♦ develop an approach that will achieve greenhouse gas (GHG) reductions of 55 Mt/year from projected business-as-usual levels by large final emitting industries by 2008-12; ♦♦♦ promote more energy efficient new housing by striving to ensure that all new houses are built to a higher standard by 2010 and evaluating 30,000 existing houses under the EnerGuide for Houses initiative; ♦♦ promote energy efficient buildings to achieve on average 20 percent energy savings in the retrofitted floor space of recipients of financial assistance and to improve the energy efficiency of new commercial, institutional, industrial and multi-unit residential buildings; ♦♦ target equipment used in new and existing houses and buildings to increase their energy efficiency; ♦♦ increase current fuel ethanol production and use in Canada in order to reduce transportation-related GHG emissions; ♦♦ expand work on lightweight vehicle through the Canadian Lightweight Materials Research Initiative (CLIMRI) and explore hydroforming technology to reduce bus weight; ♦♦ help Canadian industry use energy efficiency to improve competitiveness and contribute to Canada's climate change goals; ♦♦♦ through the federal House-in-Order initiative, target a 31 percent reduction in GHG emissions of Government of Canada operations by 2010; ♦♦ provide knowledge for adaptation decision-making in communities, industry and governments.	31
Pursuing Canada's Kyoto GHG reduction targets through national forest-related initiatives – ♦♦ improve information, increase awareness and develop tools to assess the feasibility of afforestation as a climate change mitigation measure; ♦♦ initiate development of a network of plantation demonstration site by negotiating arrangements with delivery partners; ♦♦ conduct research to measure and monitor national forest carbon in support of Canada's Kyoto Protocol and United Nations Framework Convention on Climate Change reporting.	38
Developing technologies that reduce GHG emissions produced by the minerals and metals industries – ♦♦ continue to pursue a Canadian Resource Recovery Strategy and expand Enhanced Recycling program through pilot projects aimed at: promoting communication among interested parties; reducing data gaps; enhancing recovery practices; and identifying technology gaps; ♦♦ reduce construction industry GHG emissions by exploring industrial by-products to replace portland cement; ♦♦ continue CIDA-funded cement technology transfer to India.	39
Supporting Canada's clean air agenda – ♦♦ support the development of new, innovative transportation technologies to reduce GHG emissions and improve air quality; ♦♦ advance technologies to mitigate climate change and air pollution through hydrogen and fuel cell-related research and development (R&D); ♦♦ assess and develop technologies to convert fossil fuels to electricity more efficiently and with lower emissions.	41

Strategic Outcome #3: To provide Canadians with strategies that reduce environmental impacts in the natural resource sectors.

Key Commitments Performance Rating ◆◆◆ Expectations exceeded ◆◆ Expectations met ◆ Expectations not yet fully met -explain	Page #
Addressing climate change and other environmental issues ◆◆◆ develop an approach that will achieve greenhouse gas (GHG) reductions of 55 Mt/year from projected business-as-usual levels by large final emitting industries by 2008-12; ◆◆◆ promote more energy efficient new housing by striving to ensure that all new houses are built to a higher standard by 2010 and evaluating 30,000 existing houses under the EnerGuide for Houses initiative; ◆◆ promote energy efficient buildings to achieve on average 20 percent energy savings in the retrofitted floor space of recipients of financial assistance and to improve the energy efficiency of new commercial, institutional, industrial and multi-unit residential buildings; ◆◆ target equipment used in new and existing houses and buildings to increase their energy efficiency; ◆◆ increase current fuel ethanol production and use in Canada in order to reduce transportation-related GHG emissions; ◆◆ expand work on lightweight vehicle through the Canadian Lightweight Materials Research Initiative (CLMRI) and explore hydroforming technology to reduce bus weight; ◆◆ help Canadian industry use energy efficiency to improve competitiveness and contribute to Canada's climate change goals; ◆◆◆ through the federal House-in-Order initiative, target a 3.1 percent reduction in GHG emissions of Government of Canada operations by 2010; ◆◆ provide knowledge for adaptation decision-making in communities, industry and governments	33
Pursuing Canada's Kyoto GHG reduction targets through national forest-related initiatives ◆◆ improve information, increase awareness and develop tools to assess the feasibility of afforestation as a climate change mitigation measure; ◆◆ initiate development of a network of plantation demonstration site by negotiating arrangements with delivery partners; ◆◆ conduct research to measure and monitor national forest carbon in support of Canada's Kyoto Protocol and United Nations Framework Convention on Climate Change reporting;	38
Developing technologies that reduce GHG emissions produced by the minerals and metals industries ◆◆ continue to pursue a Canadian Resource Recovery Strategy and expand financed Recycling program through pilot projects aimed at: promoting communication among interested parties; reducing data gaps; enhancing recovery practices; and identifying technology gaps; ◆◆ reduce construction industry GHG emissions by exploring industrial by-products to replace portland cement; ◆◆ continue CIDA-funded cement technology transfer to India;	39
Supporting Canada's clean air agenda ◆◆ support the development of new, innovative transportation technologies to reduce GHG emissions and improve air quality; ◆◆ advance technologies to mitigate climate change and air pollution through hydrogen and fuel cell-related research and development (R&D); ◆◆ assess and develop technologies to convert fossil fuels to electricity more efficiently and with lower emissions;	41

Key Commitments/Performance Rating ♦♦♦ Expectations exceeded ♦♦ Expectations met ♦ Expectations not yet fully met -explain	Page #
Radioactive waste management – ♦♦ assist the Minister in discharging his responsibilities under the <i>Nuclear Fuel Waste Act</i> ; ♦♦ ensure appropriate management of historic waste, including the Port Hope Area Initiative through the Low-Level Radioactive Waste Management Office.	42
Energy efficiency, a key tool for action on climate change – ♦♦ trends in energy efficiency.	45
Reducing environmental impacts through scientific research, technologies and stewardship practices – ♦♦ science and technology (S&T) transfer activities related to minimizing the impacts of the natural resource sectors activities on aquatic ecosystems.	46
Strategic Outcome #4: To provide Canadians with safety and security in the natural resource sectors.	
Improving natural hazards knowledge and emergency response – Provide knowledge and technology to help in the detection and quantification of natural and man-made hazards through programs such as: ♦♦ the Natural Hazards and Emergency Response Program; ♦ Federal Nuclear Emergency Plan and related Chemical, Biological Radiological Nuclear Research and Technology Initiative – not yet fully met given that additional technical and scientific expertise is required to continue to enhance Canada's nuclear hazard response.	47
Meeting Canadians' security and safety needs – Continue to work on initiatives to: ♦♦ maintain the international boundary line and vista; ♦♦ protect citizens from the use of explosives (<i>Explosives Act</i>); ♦♦♦ help eliminate the use of diamonds to fund global conflicts; ♦♦ implement the necessary policies, legislation and regulations to enhance the security posture of Canada's critical energy infrastructure and thereby help reduce its vulnerability to malicious attack and other hazards.	49
Enhancing environmental safety and security of domestic supply through pipeline monitoring – ♦♦ research characteristics of pipelines that contribute to or reduce risk of ruptures, develop remote monitoring systems for existing pipelines and develop construction standards for new oil and gas pipelines.	50
Increasing the sustainability of mining – ♦♦ continue research on equipment performance, worker health and mine safety to enable mining at greater depths so as to extend the life of existing mines; ♦♦♦ transfer technologies relating to Mine Environment Neutral Drainage (MEND) Program, which received a Federal Partners in Technology Transfer award; ♦♦ launch the National Orphaned / Abandoned Mines Initiative to address the legacy issues of Canada's long mining history.	52
Canadians safeguarded from natural hazards – ♦♦ impact of NRCan's S&T on the identification, mitigation and response to natural hazards.	53

Strategic Outcome #5: To provide Canadians with a department that is efficiently and effectively managed:

Key Commitments/Performance Rating ♦♦♦ Expectations exceeded ♦♦ Expectations met ♦ Expectations not yet fully met -explain	Page #
Advancing modern management - Undertake projects that: ♦♦ improve service to employees; ♦♦ foster a culture of knowledge sharing; ♦♦ fulfil corporate management responsibilities.	54
Building a strong and diverse workforce - ♦♦ improve human resources planning and recruitment; ♦♦ meet official languages objectives; ♦ meet employment equity objectives - an analysis of the 2001 census data indicates that although some progress has been made, there are still challenges ahead in dealing with under representation in certain groups; ♦♦ respond to issues raised in Public Service Employee Survey 2002.	55
Strengthening our information management (IM)/information technology (IT) - ♦ advance the e-government agenda with reliable information, high-performing systems and infrastructures - not fully met due to funding and resource limitations; some progress made on IT infrastructure performance and security; ♦♦ meet legislative requirements; ♦ meet new government policies - not yet fully met given the number of new policies introduced concurrently (i.e., Management Government Information Policy; IT security; departmental capacity).	55
Efficiently delivering our S&T programs - ♦ develop a departmental S&T information system - not yet fully met given the need to comply with the Treasury Board Secretariat directive to limit investment in shared information system while it is exploring options; ♦ establish mechanisms to facilitate new S&T partnerships and cooperative delivery building on and guided by the wide range of such mechanisms currently used by the Department - not yet fully met given the need to deliver on other priorities of the Office of the Chief Scientist; ♦♦ define S&T infrastructure requirements.	56
Managing our real property - ♦ efficient management of real property - not fully met due to funding limitations and the need to seek out other federal partners; a Memorandum of Understanding is currently under development with Public Works and Government Services Canada (PWGSC) for a "whole of government" approach to the re-development of the Booth Street Complex.	57
Fulfilling our environmental responsibilities - ♦ modify NRCan's environmental policy - not yet fully met due to difficulties in finding and retaining appropriate personnel; ♦♦ advance NRCan's assessment and remediation of contaminated sites.	57
Managing NRCan's administrative resources responsibly - ♦♦ NRCan is a productive, healthy and sustainable workplace - complete the Support Services Study which will lead to improved services for the delivery of our programs, science and policy.	58

Key Commitments/Performance Rating ♦♦♦ Expectations exceeded ♦♦ Expectations met ♦ Expectations not yet fully met -explain	Page #
Radioactive waste management ♦♦ assist the Minister in discharging his responsibilities under the <i>Nuclear Fuel Waste Act</i> ; ♦♦ ensure appropriate management of historic waste, including the Port Hope Area Initiative through the Low-Level Radioactive Waste Management Office	42
Energy efficiency, a key tool for action on climate change ♦♦ trends in energy efficiency	45
Reducing environmental impacts through scientific research, technologies and stewardship practices ♦♦ science and technology (S&T) transfer activities related to minimizing the impacts of the natural resource sectors activities on aquatic ecosystems	46
Strategic Outcome #4: To provide Canadians with safety and security in the natural resource sectors.	
Improving natural hazards knowledge and emergency response - Provide knowledge and technology to help in the detection and quantification of natural and man-made hazards through programs such as: ♦♦ the Natural Hazards and Emergency Response Program; ♦ Federal Nuclear Emergency Plan and related Chemical, Biological, Radiological Nuclear Research and Technology Initiative - not yet fully met given that additional technical and scientific expertise is required to continue to enhance Canada's nuclear hazard response	47
Meeting Canadians' security and safety needs - Continue to work on initiatives to: ♦♦ maintain the international boundary line and visa; ♦♦ protect citizens from the use of explosives (<i>Explosives Act</i>); ♦♦♦ help eliminate the use of diamonds to fund global conflicts; ♦♦ implement the necessary policies, legislation and regulations to enhance the security posture of Canada's critical energy infrastructure and thereby help reduce its vulnerability to malicious attack and other hazards	49
Enhancing environmental safety and security of domestic supply through pipeline monitoring ♦♦ research characteristics of pipelines that contribute to or reduce risk of ruptures, develop remote monitoring systems for existing pipelines and develop construction standards for new oil and gas pipelines	50
Increasing the sustainability of mining ♦♦ continue research on equipment performance, worker health and mine safety to enable mining at greater depths so as to extend the life of existing mines; ♦♦♦ transfer technologies relating to Mine Environment Neutral Drainage (MENND) Program, which received a Federal Partners in Technology Transfer award; ♦♦ launch the National Orphaned / Abandoned Mines Initiative to address the legacy issues of Canada's long mining history	52
Canadians safeguarded from natural hazards - ♦♦ impact of NRC's S&T on the identification, mitigation and response to natural hazards	53

Strategic Outcome #5: To provide Canadians with a department that is efficiently and effectively managed.

Key Commitments Performance Rating ♦♦♦ Expectations exceeded ♦♦ Expectations met ♦ Expectations not yet fully met -explain	Page #
Advancing modern management – Undertake projects that: ♦♦ improve service to employees; ♦♦ foster a culture of knowledge sharing; ♦♦ fulfil corporate management responsibilities.	54
Building a strong and diverse workforce ♦♦ improve human resources planning and recruitment; ♦♦ meet official languages objectives; ♦ meet employment equity objectives – an analysis of the 2001 census data indicates that although some progress has been made, there are still challenges ahead in dealing with under-representation in certain groups; ♦♦ respond to issues raised in Public Service Employee Survey 2002.	55
Strengthening our information management (IM) information technology (IT) ♦ advance the e-government agenda with reliable information, high-performing systems and infrastructures – not fully met due to funding and resource limitations, some progress made on IT infrastructure performance and security; ♦♦ meet legislative requirements; ♦ meet new government policies – not yet fully met given the number of new policies introduced concurrently (i.e., Management Government Information Policy, IT security, departmental capacity).	56
Efficiently delivering our S&T programs ♦ develop a departmental S&T information system – not yet fully met given the need to comply with the Treasury Board Secretariat directive to limit investment in shared information system while it is exploring options; ♦ establish mechanisms to facilitate new S&T partnerships and cooperative delivery building on and guided by the wide range of such mechanisms currently used by the Department – not yet fully met given the need to deliver on other priorities of the Office of the Chief Scientist; ♦♦ define S&T infrastructure requirements.	56
Managing our real property – ♦ efficient management of real property – not fully met due to funding limitations and the need to seek out other federal partners; a Memorandum of Understanding is currently under development with Public Works and Government Services Canada (PWGSC) for a "whole of government" approach to the re-development of the Booth Street Complex.	57
Fulfilling our environmental responsibilities ♦ modify NRCan's environmental policy – not yet fully met due to difficulties in finding and retaining appropriate personnel; ♦♦ advance NRCan's assessment and remediation of contaminated sites.	57
Managing NRCan's administrative resources responsibly – ♦♦ NRCan is a productive, healthy and sustainable workplace – complete the Support Services Study which will lead to improved services for the delivery of our programs, science and policy.	58

2. Parliamentary Committees – Recommendations – In response to the recommendations outlined in the 6th Report of the Standing Committee on Government Operations and Estimates, information is provided below on parliamentary committee reports pertaining to NRCan's work for 2003-04.

Gasoline Prices in Canada – On November 7, 2003, the House of Commons Committee on Industry, Science and Technology tabled a report entitled *Gasoline Prices in Canada*. The Committee had set out to investigate the causes of the recent increases in gasoline pricing and its impact on the Canadian economy. In terms of federal government action, the Committee was satisfied that the Competition Bureau had sufficient powers, personnel and resources devoted to overseeing competitive aspects of the petroleum industry. The Committee recommended that the Government of Canada create and fund a Petroleum Monitoring Agency with a three-year mandate to collect and disseminate, on a timely basis, price data on crude oil, refined petroleum products, and retail gasoline for all relevant North American markets. A copy of the complete report is available on Canada's parliamentary website at <http://www.parl.gc.ca/InfocomDoc/Documents/37/2/parlbus/commbus/house/reports/instrp05/03-cov2-e.htm>.

The Government's April 2004 response to the Committee's recommendation included the following: *"The Government believes, however, that its current activities, when combined with information collected and widely distributed by the private sector, other governments, and agencies, provide the most practical and cost-effective method of informing the consumer.....We believe that the government activities outlined above, when combined with the efforts of other governments, organizations, and the private sector, represent an approach to informing the consumer that respects jurisdictions and provides the best value for money, properly balancing the need for broadly available information on gasoline pricing with demands for fiscal responsibility at the federal level."*

The complete response can be found at:
<http://www.parl.gc.ca/InfoCom/PubDocument.asp?FileID=80195&Language=E>.

Climate Change: We Are At Risk – In its June 2003 interim report entitled *Climate Change: We Are At Risk*, the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry instructed several departments to provide the Committee with specific recommendations to be considered for inclusion in a final report. In September 2003, NRCan made recommendations with a particular focus on the forestry sector and adaptation.

A copy of the Committee's final November 2003 report is available on Canada's parliamentary website at: <http://www.parl.gc.ca/37/2/parlbus/commbus/senate/com-e/agri-e/rep-e/repfinnov03-e.htm>. There was no official government response requested for this report.

Information on pursuing Canada's Kyoto greenhouse gas reduction targets through national forest-related initiatives can be found on page 38.

III Context

Canada's energy, forestry, minerals and metals sectors are vital components of our overall economy and society and make important contributions at global, continental, national and local levels. Canada's energy and natural resource sectors are global players, both in terms of trade and international investment. The sectors are a cornerstone of the Canadian economy, providing high-paying jobs to more than a million Canadians, a foundation for more than 600 communities across Canada, and representing a driving force in building Canada's future.

Canada's resources contribute to sustainable development in many countries around the world through a wide variety of applications. Canada's knowledge, experience and technology in the sustainable development and use of energy, forests and minerals and metals, and our expertise in earth sciences, has enabled us to become world leaders in an increasingly competitive global market place. With the second-largest crude oil reserves in the world, over 100 000 megawatts of viable hydroelectric generation potential, 10 percent of the world's forests, reserves of over 60 major minerals and metals, 20 percent of the world's fresh water, and a public geoscience knowledge base that supports decision-making for sustainable development, Canada is positioned to maintain that leadership for many years to come.

Sustainable development and use of our vast energy and natural resources is the cornerstone of Canada's success. The decisions that are made today about how we produce, consume and trade our forest, mineral, and energy resources, will affect our economy and communities, demonstrate our responsibility to the environment and future generations, and help define us as a society. However, while sustainable development presents many opportunities for Canada, it also presents challenges. Canada's resource sectors faced a number of specific challenges that dominated the operating context for 2003-04.

First and foremost, climate change continues to be one of the most significant challenges to sustainable development in Canada. There is compelling scientific evidence that human activity, particularly activities associated with energy use and deforestation, is affecting the world's climate by accelerating the concentration of greenhouse gases (GHG) – most importantly, carbon dioxide – in our atmosphere. Key to Canada's efforts to address climate change will be the reduction of GHG emissions in the housing, transportation, commercial and institutional buildings sectors as well as from large final emitters such as oil and gas, electricity generators and mining and manufacturing. NRCan has responded to the challenge of climate change accordingly, and accomplished several notable achievements in 2003-04, including the development and implementation of a major mitigation strategy covering all key sectors of the economy and a strategic technology package, and the successful engagement of industry and the provinces. NRCan also continued to strengthen its position as a leader in both research and policy aspects of climate change impacts and adaptation. The Department is working with stakeholders to develop an understanding of the existing and future risk of climate change, as well as ways to increase their resiliency to future changes in climate. Projects based at NRCan have addressed the vulnerabilities of coastal communities, northern regions underlain by permafrost, and climate-induced changes in disturbances in Canada's forests.

There are continued concerns about the health impacts of air, water and land pollution as a result of resource development and use. The use of large quantities of water for oil and gas development in Alberta has become a key issue for the industry – conventional oil water flooding and water withdrawal for oil sands development can consume large amounts of fresh, potable water. Wildland fires are increasingly becoming a threat to communities in Canada, impacting our safety and security as well as our environment and economic well-being. The devastating impacts of forest fires garnered much attention from the media and the public throughout 2003-04. NRCan was a key player in the federal response to this emergency, offering analysis, support and concrete help to people and communities affected by the disaster. The Department has focused its attention on key sustainable development issues, including these noted above, and has strengthened its capacity to manage horizontally – essential to the integrated nature of sustainable development. Our work on sustainable development contributes in a fundamental way to the health, safety and security of Canadians.

Resource sectors face regulatory complexities that could impede investment, particularly affecting offshore oil and gas and big electricity projects. Smarter, more flexible regulatory regimes will be key to sustaining Canada's competitiveness in the 21st century, and preserving and enhancing the well-being of Canadian communities that depend on healthy and vibrant natural resource sectors. Federal regulators are working to find better ways to regulate while protecting the health and safety of Canadians and the environment, and to encourage coordination among regulators. NRCan has been a driving force behind the Atlantic Energy Roundtable, a key deliverable of which is the establishment of a clear and predictable process that reduces project approval times for future offshore oil and gas projects.

Many of the issues that impact sustainable development globally cannot be addressed by one country acting alone. Global issues require international solutions and leadership. It is in Canada's interest to adopt and implement sustainable development at home, and promote it abroad. In September 2003, NRCan, in collaboration with the Province of Quebec, hosted the first World Forestry Congress in Canada, which provided an opportunity for Canada to demonstrate the importance of sustainable development in the forest sector. The Department also provided strategic guidance and leadership to the establishment of the Intergovernmental Forum on Minerals, Metals and Sustainable Development, a global mechanism to address mining and metals issues in the context of sustainable development that garnered support of key international organizations and over 53 countries.

On the management side, NRCan has developed an action plan to reform support services in the Department, an initiative which will position us as a visible supporter and potential leader in the move to government-wide shared services. In 2003-04, a team of consultants and staff reviewed all support activities in the Department, and developed a strategy to reorganize these activities, including a shared services office for common services. This initiative is currently being implemented, with the aim of generating significant savings while improving services. NRCan has also made strides to strengthen science management, notably with the creation of the Office of the Chief Scientist in October 2003, which will foster stronger linkages between science and policy across the Department. As well, NRCan enhanced its policy capacity through a targeted policy analyst recruitment initiative, resulting in 22 new staff.

Finally, in 2003-04, NRCan developed a vision of a sustainable future, in consultation with partners and stakeholders, that guides our efforts in support of sustainable development at home and around the world (refer to sidebar). This vision guides the Department's third Sustainable Development Strategy, tabled in Parliament on February 16, 2004. In order to realize the vision, NRCan identified the threats or key policy challenges that NRCan must work to address. Though not exhaustive, these challenges contribute to NRCan's operating context – the significant and essential challenges that we must work with partners and stakeholders to address in order to realize the long term vision of a sustainable future:

- **addressing climate change** – helping Canadians take action to reduce GHG emissions and adapt to the effects of climate change;
- **building sustainable development capacity** – helping Canadian resource industries, communities and individuals make better decisions that advance sustainable development, as well as improving NRCan's ability to contribute to sustainable development; and
- **providing global leadership on sustainable development** – ensuring that Canada is globally recognized as a responsible steward of our natural resources and as a leader in advancing sustainable development internationally.

Strategic Outcomes – The Department's five strategic outcomes and their associated objectives provide the foundation for the Department's efforts to advance sustainable development. NRCan plays a significant role in the transformation of Canada's natural resource sectors in the 21st century through its leadership on sustainable development policy and practices. The Department provides Canadians with:

1. information to make balanced decisions regarding natural resources;
2. sustainable economic, social and environmental benefits derived from natural resources for present and future generations;
3. strategies that reduce environmental impacts in the natural resource sectors;
4. safety and security in the natural resource sectors; and,
5. a department that is efficiently and effectively managed.

This document presents the Department's performance for 2003-04 organized by these five strategic outcomes.

NRCan's vision for a sustainable future

Canada's natural resource sectors will forge new thinking, build alliances and invest in innovation, making significant contributions to sustainable development within Canada and around the globe. As a nation we will see advanced levels of corporate and consumer knowledge, growing commitment to social and environmental responsibility, and adoption of life-cycle approaches to resource development and use. Canadians will have the knowledge and ability to seize opportunities, address challenges, compete successfully in the global marketplace and generate continued social and economic benefits.

Canada will be recognized as a world-leading provider of innovative products, practices and technologies, and respected worldwide for stewardship of our natural resources. Natural Resources Canada's leadership on sustainable development policy and practices, investment in research and development, and commitment to knowledge, capacity building, and science and technology will play a significant role in turning this vision into reality. We will work with stakeholders to ensure prosperity in Canada's cities, rural areas and Aboriginal communities, and with our global partners to advance sustainable development around the world – raising quality of life at home and abroad.

IV Performance Discussion by Strategic Outcome

Section IV summarizes NRCan's key accomplishments by the Department's five strategic outcomes. It also reflects accomplishments from NRCan's Sustainable Development Strategy (SDS) which is aligned with the same reporting structure. Information about accomplishments not appearing in this report can be found on the Department's main web site at <http://www.nrcan.gc.ca>.



Strategic Outcome #1 - To provide Canadians with information to make balanced decisions regarding natural resources.

Intermediate to Immediate Outcomes	Performance Indicators
Easily accessible and integrated knowledge on the state of Canada's landmass and natural resources, and the economic, environmental, and social dimensions of their use.	• User satisfaction with relevance, accessibility and quality of information.* • Public awareness of the importance and relevance of the natural resources sector, its issues, and NRCan's S&T. • Adoption of NRCan-supported technology and practices.
Greater national and international cooperation and consensus on sustainable development issues, policies, goals and actions.	• Participation in, and influence on, national and international multi-stakeholder approaches to sustainable development issues.* • Degree of leveraging by NRCan from shared S&T projects.
Fiscal, regulatory and voluntary approaches that encourage the sustainable development of natural resources.	• Participation in, and influence on fiscal, regulatory and voluntary sustainable development initiatives. • Influence of NRCan's S&T-based recommendations on regulatory regimes.

* Performance discussion on these specific indicators is presented in a table format on pages 19 and 20.

Programs and Resources

NRCan spent \$188.2 million or 15.5 percent of its total actual expenditures of \$1,215.4 million on this strategic outcome. The bulk of the spending was devoted to activities relating to geoscience and geospatial information (\$22.7 million); policy R&D and program support (\$83.8 million); and S&T and innovation (\$74.7 million). These programs/activities all contribute to the betterment of Canada as a whole under the federal government's *Communities* and *Effective Government* priorities. A detailed breakdown of actual spending by major activities and strategic outcome is provided in Annex B, Table 4.

Performance Discussion

Creating and sharing knowledge through the Internet – NRCan On-Line

(NOL) is a department-wide initiative to mobilize knowledge and to identify and nurture opportunities for service transformation to improve service delivery to citizens, clients and employees, using the Internet where appropriate (\$1.5 million). The NOL Secretariat championed the role of knowledge services through its participation on the Service Vision for Canadian Board of Directors, Executive Committee and working groups, as key services for the Government of Canada. Expectations were exceeded in this area as these services are now clearly captured in the Government's Service Vision documents and are a key priority in initiatives such as the Infrastructure for Science Information in Canada.



With the evolution of Government On-Line (GOL) and the recognition that departments must proceed with implementation by using their own resources, NOL redefined the Department's key services into broad groupings aligned to the emerging federal government service vision:

- scientific and technical data and publications;
- knowledge products;
- geographical application; and
- access to NRCan's information and services.

Given that this redefinition was completed before departments were required to submit their GOL report, this enabled the Department

to exceed expectations by demonstrating the maturity of our services.

NOL continues to move the Department along the road to e-government. In that light, the e-Government Capacity Check was completed providing an assessment of the Department's current capabilities against a set of established criteria. The priorities for action generated by the process were reviewed together with the results of the Information Management Capacity Check to ensure integration of investment in key priority areas. This additional step caused unanticipated delays in the production of the action plan.

NRCan led an inter-departmental web mapping and visualization initiative to explore opportunities for an integrated approach across 16 federal departments and agencies. The results of this work include a long term vision for web mapping across the federal government and are being handed over to the Inter-Agency Committee on Geomatics for inclusion in the strategic planning exercise for "geomatics" across the federal government. More information can be found at http://www.int.nrcan.gc.ca/nol-red/homepage_e.html.

Did you know? In 2003-04, NRCan received 1,600 calls from the media seeking information on natural resources issues. There were over 300,000 visitors to the on-line News Room and over 1.3 million to NRCan's Internet site.

Furthering strategic partnerships in Canada's forest sector – NRCan is

actively engaged in sustainable forest management partnership initiatives that bring together the views, goals, and forest objectives

of governments, industry, academia and diverse forest interests.

National Forest Strategy and Canada Accord – In collaboration with the National Forest Strategy Coalition (<http://nfsc.forest.ca>) and other stakeholders, NRCan played a central role in developing Canada's fifth *National Forest Strategy (NFS) (2003-2008)*, *A Sustainable Forest: The Canadian Commitment*. The third *Canada Forest Accord* was signed by the Minister along with some 55 diverse organizations and companies. These documents were launched at the 9th National Forest Congress (Ottawa, May 2003), and featured at the XII World Forestry Congress (Québec City, September 2003).

Model Forest Program (MFP) - Canada's MFP is a national partnership initiative with industry, other governments, Aboriginal and local communities, environmental and academic groups which promotes innovative forestry practices and demonstrations through eleven model forests partnerships across Canada. In 2003-04, the MFP initiated a myriad of research projects and outreach activities in leading edge wildlife research, local level carbon accounting modelling, sustainability codes of conduct for woodlot managers and contractors, Aboriginal forestry, and forest management scenario planning. A key focus is sharing model forests' experiences and knowledge through partnership activities "beyond the boundaries". This past year, Canada's model forests provided assistance to sustainable forestry initiatives not only within model forest areas but also "beyond the boundaries" in Labrador, Prince Edward Island, Latin America and Europe. The Program spent \$7.5 million in 2003-04 while leveraging \$5 million in cash and an additional \$6 million in in-kind contributions from model forest partners (www.ModelForest.net).

First Nations Forestry Program (FNFP) – NRCan and Indian and Northern Affairs Canada (INAC) are working toward improving economic conditions in status First Nation communities through the delivery of the FNFP (www.fnfp.gc.ca). In 2003-04, the FNFP supported the development of 26 forest management plans leading to subsequent business start-up activities. Improved forest management continued on reserve lands, as evidenced by increased forest certification, increased negotiations of provincial forest tenure agreements, as well as new forest related business ventures. As examples, Eel Ground First Nation in New Brunswick took steps toward Forest Stewardship Council certification, and Lac Seul First Nation in Ontario, in partnership with Buchanan Forest Products, developed a forest management plan that increased the First Nation's involvement in off-reserve forest management.

Did you know? First Nations bands and organizations submitted 273 proposals with a value of \$30 million for funding assistance. Of these, 165 projects, having a total value of \$21 million, were approved with FNFP contributing \$3.6 million to overall project costs. Of FNFP funds, \$725,000 supported 36 forestry initiatives both on and off-reserve and \$1.8 million supported 87 projects in areas such as forestry-related feasibility and business studies, and opportunities for First Nations to work with the forest industry in specific forestry-related projects on industrial lands. Over 1,000 First Nations workers received valuable work experience while participating in these projects.

In 2003-04, the FNFP was instrumental in brokering a broadly-based Aboriginal forestry initiative in New Brunswick. This \$4 million, multi-partnership, 4-year training and job placement program is expected to create and retain 180 full-time jobs for Aboriginal people and provide forestry employment-related training and training upgrading for 700.

FNFP's contribution is \$200 thousand over the four years.

In British Columbia, there is a substantial on-going effort to work with First Nations to address the Mountain Pine Beetle infestation on reserves lands. In 2003-04, 21 projects were initiated to address the problem. Total funding for the FNFP (2003-08) is \$6.5 million annually, funded equally by NRCan and INAC.

Collaborative forest science research partnerships and agreements – In 2003, NRCan established over 50 collaborative research agreements with agencies, and received in excess of \$9 million from external national and international partnerships including the Canadian International Development Agency (CIDA) and the Canadian Space Agency. Through Science Works, a partnership with Algoma University College, NRCan facilitates the sharing of expertise and resources. The Department has been a key player to obtain approval, by the Canadian Foundation for Innovation of a Research and Development Centre in Quebec, to develop value-added bio-products.

Through the Forest Research Partnership with the Government of Ontario and Tembec, NRCan's research has enhanced the forest industry's ability to make investment decisions and has increased its ability to make future projections around inventory and wood supply. NRCan's S&T forest partnerships have enabled companies such as J.D. Irving to propagate over one million trees derived from high-value parent stock tissue cultures.

NRCan's biotechnology research has resulted in collaborative commercial agreements with private sector partners to develop commercial scale somatic embryogenesis (tree cloning)

technology allowing for the mass propagation of superior tree seedlings.

In 2003, the Canadian Forest Innovation Council, an executive body composed of representatives from industry and the federal and provincial/territorial governments, was established. The Council seeks to improve the innovative capacity of the Canadian forest sector to promote industry profitability, environmental quality and community stability. It provides a forum for a national innovation agenda and promotes forest sector innovation goals.

Promoting sustainable forestry and knowledge development – In 2003-04, Canada enhanced its international reputation as steward of sustainable forest management by hosting the XII World Forestry Congress and by releasing its revised Canadian Council of Forestry Ministers' (CCFM) Criteria and Indicators framework of sustainable forest management. Under the auspices of the United Nation's Food and Agriculture Organization (FAO), Canada hosted the XII World Forestry Congress in Quebec City, in September 2003. The Congress, co-organized by NRCan and the *Ministère des ressources naturelles, de la faune et des parcs du Québec*, attracted over 4,000 individuals from some 140 countries, 50 keynote speakers and 200 other forest experts, 1,036 voluntary papers, 32 invited papers, and 456 posters.

Did you know? Over a dozen foreign forest ministers participated in the Congress. More than 300 Indigenous Peoples from around the world took part in a two-day, international Indigenous Peoples' Forum. At least 280 youth from across Canada and other countries participated in a special, all-day Youth Event and some 930 people representing 150 organizations and nations participated in the Congress as exhibitors.

The Congress led to the release and adoption of the "Quebec Declaration" - a *Final Statement: Forests, Source of Life* on worldwide sustainable forest management. The statement, which sets a vision for the future of the world's forests, recognizes the importance of the economic, social and environmental pillars of sustainable forest management and emphasizes the pursuit of broad societal goals of poverty alleviation and human development. As custodian of the Final Statement, NRCan will continue to demonstrate that Canada is fully committed to pursuing the statement's forest vision and sustainability goals.

Canada provided approximately \$1.75 million to facilitate the participation of developing countries at the Congress. Of this amount, more than \$1 million was provided by CIDA, NRCan, HRDC and INAC.

NRCan supported the CCFM through two years of rigorous review which culminated to the release of its revised framework of 6 criteria and 46 indicators of sustainable forest management. The revised framework reflects advances in science, improvements in information systems, and forest inventories and data availability. In September 2003, the Montreal Process member countries also agreed to review their C&I framework to take advantage of scientific and technical advances to improve reporting.

In 2003, NRCan's fire systems were marketed internationally to Southeast Asia, the U.S.A. and Mexico. The Southeast Asia Fire Danger Rating Systems Project is focused on adaptation and implementation of the Canadian fire danger rating system. Working with Indonesian and Malaysian agencies, NRCan specialists have successfully trained users and have facilitated technology transfer. In 2003, NRCan developed a model to

improve forecasting of investment change impacts on forest community growth and stability. It also published an economic study of potential mountain pine beetle impacts in British Columbia (B.C.). Public attitudinal studies were completed that will assist Parks Canada managers in the control of major threats to park ecosystems. A synthesis of recent research projects in B.C. was published that identified indicators of community stability. NRCan also released its 13th edition of the State of Canada's Forests presenting a perspective of what Canada's forest sector may look like in the future
<http://www.nrcan.gc.ca/cfs-scf/sof/>.

Delivering geospatial information on the Internet – GeoConnections is a federal, provincial, territorial government, industry, and academic partnership initiative to develop a Canadian Geospatial Data Infrastructure (CGDI) and make Canadian geographic information interoperable and accessible on the Internet (<http://www.geoconnections.org>). This enabling infrastructure contributes to the Canadian economy and society by supporting a wide range of key public priorities including disease surveillance, disaster management, sustainable development and land-use and resource management. In 2003-04, NRCan spent \$11 million to meet the key commitments of this initiative.



Canadian geographic information on the Internet supports a wide range of key public priorities.

Signatories to the Ministerial Canadian Geomatics Accord now include 12 of 13 provincial and territorial jurisdictions, and several federal departments. In addition, many provinces and territories have agreements with GeoConnections to make data available and accelerate its release and use through the GeoBase portal (<http://www.geobase.ca>) that was launched in November 2003. Moreover, as a part of the Access Node, the Public Agency Connectivity Program entered into 18 agreements with various national thematic joint federal/provincial initiatives and some provinces. These agreements co-fund the publication of geographic information to CGDI standards and specifications. Signatories include: British Columbia, Saskatchewan, Ontario, Nova Scotia, Newfoundland, National Forestry Information System, Canadian Geoscience Knowledge Network and the Atlantic Coastal Zone Information Steering Committee.

Did you know? With 109 projects funded by its Sustainable Communities Initiative (SCI), GeoConnections has empowered 200 rural, remote and Aboriginal communities municipalities in Canada. These communities have improved their ability to plan and make decisions towards a sustainable future through the use of modern geomatics techniques. An independent evaluation reported that SCI demonstrated a high level of responsiveness to its primary stakeholders and has been effective in assisting the community-oriented programs. It has built demand and a foundation critical for the further incorporation of geomatics in decision-making for communities.

Federally, GeoConnections has rejuvenated the federal Inter-Agency Committee on Geomatics (IACG) to better collaborate and enhance the integration of federal geomatics activities, minimizing overlap and eliminating duplication. The IACG, with representatives from over 12 federal departments and central

agencies, have made decisions on important policy issues such as implementation of standards and endorsement of common data licences. Discussions are ongoing regarding other issues such as the development of a federal geomatics policy and strategy.

By assisting the Canadian geomatics industry through matching up to 50 percent of development costs, collaboration through GeoInnovations has resulted in 72 projects that have enabled Canadian companies to create new world-class technologies and expertise that, in conjunction with their use of internationally recognized standards has led to follow-on business in overseas markets, enhancing their international competitiveness. Evaluation of the program has revealed sizeable follow-on projects, job-creation, development of new industrial expertise and improved competitiveness, and accelerated innovation and technology development.

Through a single web site, citizens, private industry, communities and government agencies can access geographic data holdings from a wide range of sources that were previously neither available nor compatible. The new version of the GeoConnections Discovery Portal launched in 2004 provides improved support for multi-lingual content, ranks results of searches according to relevance and enhances "back-office" support for the development of web portals (<http://geodiscover.cgdi.ca>). Over the course of the reporting period, the Portal was accessed by 600,000 user sessions and provided 293,000 "back-office" services to web portals.

In addition, GeoConnections has simplified access and use to geographic information by removing policy barriers that limited industry's use of geospatial information through development and adoption of standardized

infrastructure and common data licensing. GeoConnections led the development of a best practices guide for the dissemination of government geographic data in Canada that is helping the harmonization of licensing terms and conditions across the country. This work has been well received by federal, provincial and industry stakeholders.

The current phase of the GeoConnections initiative is scheduled to end March 31st, 2005.

The decision to proceed with the risk assessment will be largely dependant on the planned extension and re-design effort for the follow-on phase of the GeoConnections initiative. Risk assessment and development of a risk management framework will form part of any follow-on proposal and would be conducted as part of the program and option analysis and policy development process. The timing of the policy development process is tentatively planned for late fall 2004.

Accessible and integrated knowledge on the state of Canada's landmass and natural resources

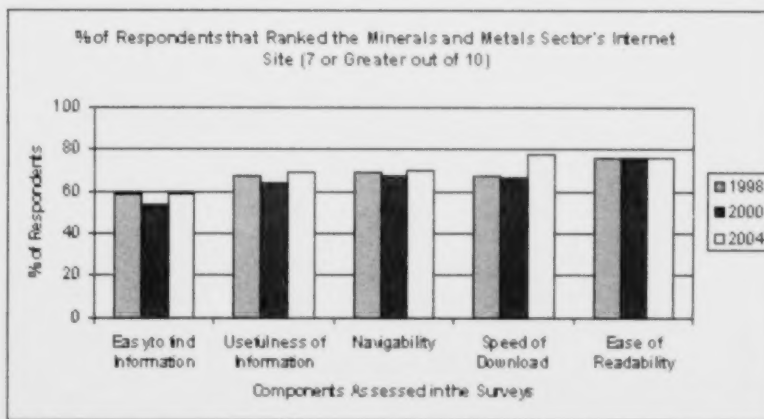
Performance Indicator: User satisfaction with relevance, accessibility and quality of information based on surveys from the Minerals and Metals Sector's web site.

NRCan's Contribution

- NRCan is a significant provider of resource related information to Canadians. To ensure that this information is provided in the most accessible and effective manner, NRCan is actively involved in assessing the satisfaction of Canadians who utilize these services. This also allows NRCan to strive for continuous improvements in information and service delivery.

What Does the Graph Mean?

- The graph presents the results of three user satisfaction surveys of the Minerals and Metals Sector's web site.
- The results of the surveys indicate that on average, greater than 65% of survey respondents ranked the Minerals and Metals Sector's web site from good to excellent (7 or greater out of 10) for each survey year (67.5% - 1998, 65.5% - 2000, and 70% - 2004).



- Based on the five components evaluated, the results also suggest that client satisfaction in accessing and utilizing the Minerals and Metals Sector's web site has generally remained consistent over time.
- Although the same questions were asked for each survey, it is important to note that subsequent surveys were conducted on web sites that had been considerably modified. The sites were not only altered to incorporate feedback from the previous survey, but also to modernize as Internet communication evolved. For example, the 1998 site was organizationally based, the 2000 site was presented by subject, and the 2004 site was redesigned based on a common government standard.
- It is also important to note that user expectations have likely changed throughout the time-frame covered by these surveys. In 1998, the Internet was still relatively new. By 2000, the Internet and particularly government Internet services, had become commonplace and users' expectations were higher. By 2004, common government standards were in place and users' expectations may have also been modified.

What's Next?

- NRCan will be conducting a comprehensive evaluation based on all existing surveys which will identify a departmental baseline level of client satisfaction, and develop a consistent department-wide survey approach.
- NRCan is working closely with Treasury Board Secretariat and this study will be used to achieve the requirements of the government-wide Service Improvement Initiative which promotes a consistent approach to the assessment of client satisfaction and service improvement across all government departments.

Greater national and international cooperation and consensus on sustainable development issues, policies, goals and actions

Performance Indicator: participation in, and influence on, national and international multi-stakeholder approaches to sustainable development issues.

NRCan's Contribution

Stakeholder engagement is critical to sustainable development. NRCan facilitates a process of stakeholder engagement in the development, implementation and reporting on the Department's Sustainable Development Strategy (SDS). In addition, stakeholder engagement is a characteristic of the Department's engagement in international intergovernmental processes where NRCan participates in a number of international fora to advance sustainable development.

Facilitating engagement - SDS: NRCan's process of engagement involves external stakeholders and departmental staff through all phases of the strategy. NRCan engages stakeholders through various media and opportunities such as: an external advisory panel; discussion documents and annual progress reports; an on-line tracking and reporting tool (<http://sd-aims.gc.ca>); consultation sessions; bilateral meetings; written questionnaires and correspondence; participation in various conferences and fora; sessions coordinated with one or more other federal departments on common issues; workshops with staff; web presence; and through an internal network of sustainable development ambassadors. NRCan's third SDS was tabled in Parliament on February 16, 2004, and benefitted from the advice and engagement from interested stakeholders across the country. The results of the consultations have been summarized in a report titled *What You Said*, available at http://www.nrcan.gc.ca/sd-dd/pubs/consrep2003_e.html.

Participating in international fora: NRCan contributes to SD related initiatives through numerous international fora coordinated by, for example, the United Nations, the G8, the Summit of the Americas, Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC), NAFTA, and the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). For example, the Department participates in the annual meetings of the U.N. Commission on Sustainable Development (UNCSD). The UNCSD is responsible for the implementation of the outcomes of the U.N. Conference on the Environment and Development held in Rio in 1992, and the World Summit on Sustainable Development held in Johannesburg in 2002. Additionally, NRCan participates within the U.N. Forum on Forests, the North American Forestry Commission, the Food and Agriculture Organization, the International Energy Agency and is providing international leadership to move towards an Intergovernmental Forum on Minerals, Metals and Mining.

Significance of Contribution

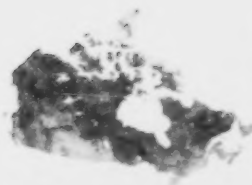
Facilitating engagement - SDS: NRCan's experience with consultations has demonstrated that a meaningful dialogue with interested parties results in a credible strategy, which in turn results in commitments that make a valuable contribution to sustainable development. The dialogue also fosters a common understanding of the strategy among all partners and stakeholders.

Participating in international fora: Key issues addressed by the UNCSD include water, energy, minerals, metals and mining, sustainable production and consumption - including cleaner production and resource efficiencies, corporate social responsibility and good governance. NRCan works to ensure that the Canadian experience is well represented as the UNCSD addresses its multi-year work plan. NRCan has also played a strong role in shaping Canada's approach to the G8 initiatives associated with S&T to advance sustainable development. This includes initiatives such as energy efficiency, renewable energy, earth observations and anti-corruption (supporting transparency and good governance).

What's next?

Facilitating engagement - SDS: NRCan will report regularly to stakeholders on the implementation of its strategy through the online reporting system, SDAIMS (<http://sd-aims.nrcan.gc.ca>). The Department will continue to seek advice from its external advisory panel and internal network of SD ambassadors, and other interested stakeholders to improve the reach and influence of the strategy. NRCan will also initiate a review of its strategy in order to assist with the preparations for the next strategy, due in 2006.

Participating in international fora: NRCan will continue to contribute to and promote Canada's sustainable development practices and experience through international fora. A key file, at the moment, is the development of a sustainable development action plan for the Arctic Council. NRCan is Canada's lead in the negotiations to develop the plan which is expected to go before the Arctic Council Ministerial in November of 2004.



Strategic Outcome #2 - To provide Canadians with sustainable economic, social and environmental benefits derived from natural resources for present and future generations.

Intermediate to Immediate Outcomes	Performance Indicators
Greater economic opportunities and encouraging investment in innovative and higher value uses of natural resources.	• Economic influence of NRCan S&T. • Employment levels and productivity in resource and resource-related industries. • Contribution of the natural resources sector to the GDP. • Capital investment in resource and resource-related industries.
Expanded access to international markets for Canadian resource-based products, knowledge, technologies and services.	• Value and percent of exports of resource-based products.
Increased capacity of Aboriginal, rural and northern communities to generate sustainable economic activity based on natural resources.	• Number of shared projects and funds leveraged with rural, Aboriginal and northern communities.* • Employment level of Aboriginal people and northern residents in resource sectors.

* Performance discussion on this specific indicator is presented in a table format on page 30.

Programs and Resources

NRCan spent \$535 million or 44 percent of its total actual expenditures of \$1,215.4 million on this strategic outcome. The bulk of the spending was devoted to activities relating to: geoscience and geospatial information (\$14.6 million); policy R&D and program support (\$72 million); S&T and innovation support (\$48.9 million); and regulation and assistance for the development of offshore oil industry (\$380.7 million – see table 9 for more details). These programs/initiatives all contribute to the betterment of Canada as a whole under the federal government's responsibility for: *Economy, Environment, Communities, Canada and the World*, and *Aboriginal Communities*. A detailed breakdown of actual spending is provided in Annex B, Table 4.

Performance Discussion

Promoting energy diversity – Energy and the economy is a good news story for Canadians. Individuals, the energy industry, governments – all benefit from developing and marketing Canada's energy, whether sold for use in Canada or for export. The energy industry is a source of high paying jobs,

investment, and revenues which help governments deliver the services Canadians want and need. Energy (all sources) contributed \$65.3 billion to Canada's GDP (comprising 6.2 percent of Canada's total GDP) and \$33 billion to Canada's balance of trade in 2002.

Nuclear energy option - Nuclear energy continued to play a significant role in meeting Canada's overall energy requirements given that it provided 13 per cent of Canada's total electricity needs. The review of Atomic Energy Canada Limited (AECL) announced by the Minister in March 2003 was carried out over the year. The AECL Commercialization Feasibility Study was conducted by three former senior Finance officials, as well as NRCan and AECL staff, with BMO Nesbitt Burns acting as financial advisers. The study was completed in December, 2003 and its recommendations are currently under consideration by the Government.

Production of renewable energy - The four-year program (2002-06) "Improving the Economics and Efficiency of Conversion of Renewable Energy to Electricity Including Related Storage, Hybrid, and Systems Technologies" aims to improve the economics and efficiency of conversion of renewable energy to electricity including related storage, hybrid, and systems technologies. NRCan spending for 2003-04 was approximately \$1.9 million.

New systems or components developed or tested in 2003-04 point to promising advantages in efficiency and cost-effectiveness over existing ones and hence potential manufacturing opportunities. They include:

- three technologies developed by NRCan for producing electricity from biomass that were scaled up by industrial developers, two to industrial scale and one to pilot scale demonstrations;
- three tools for small hydro site assessment and design, including one for stream flow simulation and flood frequency analysis and an AutoCAD-based preliminary design tool; and

- improved efficiency and control of the maximum power output in high winds of a 60 kW wind turbine, and an efficient new 10 kW direct-drive generator design (a prototype will be tested at the Atlantic Wind Test Site in P.E.I.).

Did you know? In 2003-04, a project was started in a subdivision in Okotoks, Alberta, using a novel method of heating a community. The heating system will use a bore-hole to store thermal energy derived from solar panels, which will be installed on all garages with suitable orientation in the subdivision. Individual homes in the subdivision will be connected to a district heating system that will draw the energy from the bore-hole storage system. This project incorporates the environmental and economic benefits of seasonal energy storage, solar energy, and district energy supply and will provide extremely useful information for the development of similar synergistic energy supplies.

Renewable energy technologies and integrated systems in off-grid/remote communities - The four-year program (2002-06) "Application of Renewable Energy Technologies and Integrated Systems in Off-grid/Remote Communities" promotes the use of energy from renewable sources in off-grid systems. NRCan spending for 2003-04 was approximately \$1 million.

An example includes the Department partnering with the Yukon Energy Solution Centre (YESC) and the Canadian Mortgage and Housing Corporation (CMHC), and inviting experts from academia and the private sector in Whitehorse to evaluate renewable energy technology use and energy efficiency options for three representative off-grid residences in the Yukon. The Department also collaborated with YESC to undertake the first ever energy audits of 31 off-grid houses in the Yukon to develop baseline information. NRCan also initiated a new partnership with the Nunavut

Housing Corporation, Nunavut Power Corp., CMHC, INAC, and the Federation of Canadian Municipalities, to develop and demonstrate integrated power delivery systems and renewable energy technology products in new and existing housing stock. Further information on renewable energy technologies can be found at: http://www.canren.gc.ca/default_en.asp and <http://www.retscreen.net/ang/menu.php>.

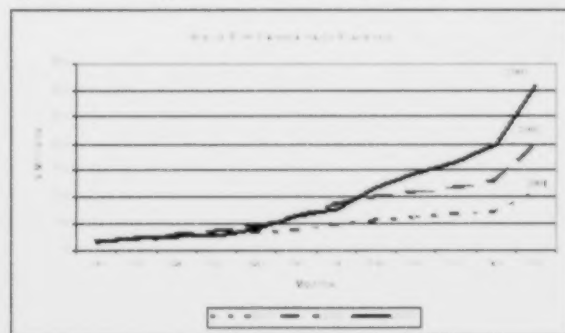
Hydrogen production and storage - NRCan prepared a draft R&D plan for a new four-year program (2004-08) "Hydrogen Energy Economy" that will focus on activities in the areas of fuel cells, hybrid electric vehicles and hydrogen. Spending for 2003-04 was approximately \$1.3 million. Moreover, the Department strategically planned and designed its newly-integrated R&D activities in the areas of fuel cells, hybrid electric vehicles and hydrogen.

NRCan also announced plans for a hydrogen roadmap to determine if the development of hydrogen technologies can be accelerated within the timetable of greenhouse gas reductions in the *Climate Change Plan for Canada* to yield a visible contribution at a reasonable cost.

Did you know? The Renewable Energy Deployment Initiative (REDI) is a program to stimulate the market demand for commercially reliable, cost-effective renewable energy systems for space and water heating and cooling. The REDI offers businesses and institutions a financial incentive of 25 percent of the purchase and installation costs of a qualifying system, to a maximum of \$80,000. In remote areas, the incentive increases up to 40 percent. REDI will also support small scale pilot projects intended to establish the effectiveness of large undertakings, in markets other than businesses and institutions, for example the residential sector. During 2003-04, 89 projects were completed with a federal contribution of approximately \$5 million.

Ensuring an internationally competitive mining tax regime – The reserve levels of Canada's most important metals continue to be of concern, but recent signs are encouraging. Exploration and deposit appraisal spending has shown a steady increase since 2000, nickel reserves have risen, and it is much easier for junior companies to finance their projects.

The sustained increase in exploration and deposit appraisal spending is partly due to the continuation of the 15 percent federal Investment Tax Credit for Exploration, which was extended for another year in Budget 2004, and to complementary provincial tax incentives. NRCan provided leadership to the Intergovernmental Working Group on the Mineral Industry and advice and analysis to Canadian Mines Ministers and Finance Canada on extending the tax credits linked to flow-through shares. The resulting extensions of the federal tax credit will allow mining companies to raise funds until the end of 2005 and to spend them up to December 31, 2006.



Flow-through-share funding for exploration work in Canada has risen from \$63 million in 1999, before the introduction of the tax credit, to over \$300 million in 2003, helping Canada become the top destination in the world for exploration. Canada is the world leader in equity financing of exploration companies; in

2003, 45 percent of the more than \$12.7 billion raised worldwide was for companies listed on Canadian stock exchanges. Flow-through shares can only be used in Canada, and they ensure that companies invest in Canada a significant proportion of all the funds they raise.

NRCan is working with industry, the provinces/territories and Finance Canada to ensure that mining is not penalized by the effects of the federal reform on provincial taxation. Internationally, NRCan has provided information on Canada's approach to taxation to South Africa, Chile, Russia and other foreign governments, while encouraging the use of best practices in resource taxation. More information on mining taxation can be found at: <http://nrcan.gc.ca/miningtax>.

Measuring sustainable development in Canada's minerals and metals sector –

In 1999, NRCan initiated a multi-stakeholder Minerals and Metals Indicators (MMI) Initiative with the goal of developing a consensus on a framework, including national sustainable development goals, objectives and indicators, for Canada's minerals and metals sector. MMI was intended to provide a means to determine if Canada's minerals and metals mining and processing activities contribute to a sustainable future. Rather than focus on the available supply of mineral resources, the indicators were designed to recognize both the benefits and the adverse impacts of the cycle of minerals and metals activities from exploration, planning, mine development and operation through mine closure and reclamation, including metal recycling. If applied to the monitoring and assessment of national trends, MMI would support the Government of Canada's decision-making, environmental

planning and assessment, and choice of policy instruments.

During the reporting period, presentations on MMI were made at international venues in the United States, Europe and South Africa. As a result, MMI aroused significant international interest and recognition of Canada's leadership in sustainable development. Feedback from these international presentations was thorough and productive.

A multi-stakeholder MMI Steering Committee and Advisory Group successfully defined a common framework and a preliminary suite of indicators. These consultations helped to build trust and common understanding between diverse groups of stakeholders. As a result, the common framework and suite of indicators have the potential to be applied in a context other than national, such as for the development of local-level or community indicators and company performance measures and certification systems.

A draft report that identifies 12 possible indicators for further analysis and testing was produced. However, due to concerns about the feasibility of identifying and applying the indicators and uncertainty over associated logistical and resource constraints, further development of MMI was suspended indefinitely. Nevertheless, the MMI initiative laid a strong foundation. It built interest, cooperation and consensus among diverse communities of interest and it established a commonly accepted framework for sustainable development indicators. Communities of interest are encouraged to build on the framework and other tools developed by NRCan (see the MMI web site at

www.nrcan.gc.ca/mms/mmi) and to continue with this important effort.

Stimulating new investments in mineral exploration

Responsible development of mineral and energy resources is the basis for future economic sustainability and quality of life for northern Canadians, many of whom are First Nations or Inuit. The Northern Resources Development (NRD) Program assists northern Canadians in attaining economic self-sufficiency, social stability and improved quality of life by stimulating new private sector investment in exploration and development. Complete information about the program is available at: <http://nrd.nrcan.gc.ca>.

Did you know? Delivered through the NRD Program, the Targeted Geoscience Initiative (TGI) is designed to acquire new geoscience knowledge in areas of high energy and mineral potential with an overall emphasis on Canada's North. The goal is to stimulate new exploration activity and to facilitate the distribution of geoscience data on-line by jump-starting the Canadian Geoscience Knowledge Network (CGKN). Initially funded for three years in 2000, TGI was extended for two additional years in budget 2003. Direct funding to NRCan was \$5 million for 2003-04 (http://ess.nrcan.gc.ca/pri/sdev_e.php#tgi).

With expenditures of \$14.3 million in 2003-04, NRD & TGI project results began to increase their positive impacts on exploration through the release of new maps, databases and reports. On the energy side, the acquisition and interpretation of new aeromagnetic data from southern Ellesmere Island and the adjacent waters of Baffin Bay has led to the development of new ideas about the evolution of this northern sedimentary basin and implications for previously unrecognized hydrocarbon potential. Research in the Mackenzie Valley has guided the exploration industry to an improved understanding of the

rock sequence that hosts the Liard natural gas field, one of Canada's newest major discoveries. In the Mackenzie Delta, the current frontier of northern exploration, new project results pertaining to the history and dynamics of the petroleum system is contributing positively to the exploration plans of seven major exploration companies that are active in the area.

New mineral exploration is being stimulated throughout the North, where the hottest commodity at present is diamonds. In the Northwest Territories (NWT), in collaboration with De Beers Canada Exploration, efforts are underway to apply emerging remote sensing technologies, such as hyperspectral imaging, to increase the efficiency of the discovery of the kimberlite pipes that host diamond deposits. In central Nunavut, NRCan efforts to characterize the movements of the ancient glacial ice sheets, and characterize their sand and gravel deposits, is providing the regional geoscience context for numerous exploration companies that are hunting for undiscovered pipes. New information about the bedrock geology of the Committee Bay area of northeastern Nunavut and of central Baffin Island has led several junior exploration companies to identify new occurrences of gold in these essentially unexplored regions. The direct economic impact of these activities is beginning to make positive impacts on numerous communities in NWT and Nunavut. The release of new airborne radiometric survey results in the Toodoggone region of east-central British Columbia has resulted in increased exploration interest in the area around the Kemess and North Kemess copper-gold deposits.

In order to increase the direct benefits to northerners themselves, the Program is increasing its emphasis on outreach and local

capacity building. Project scientists have begun to establish and solidify relationships with First Nations and Inuit stakeholders across the north, resulting in steadily increasing interest and participation. In addition, NRCan has made efforts to inform industry stakeholders of new results and their significance by aggressively disseminating technical information at provincial and territorial geoscience open houses and annual international conferences such as the PDAC Convention in Toronto and the Exploration Roundup in Vancouver. CGKN developed a new user interface to the Data Catalogue that is currently in beta testing with partners. The Data Catalogue has over 190 registered users and has had over 1050 guest sessions. Over the last 18 months, 8,161 searches have been conducted through the catalogue.

Groundwater: vital but vulnerable –

Canadians want to ensure that there is an abundant, long lasting supply of clean water now and in the future. Groundwater is a major component of Canada's water resources, supplying water to the homes of 30 percent of its people, and is the dominant source of water for livestock watering and crop irrigation. NRCan is helping with the evaluation of available potable groundwater by mapping and studying major Canadian aquifers, providing hydro-geological knowledge that enables water management agencies and well owners, to make decisions that result in a reliable groundwater supply. The main component of the work being conducted is the development of a national inventory of groundwater resources. In 2003-04, NRCan invested \$2.4 million in this work. Research has commenced on six key regional aquifer systems and two thematic, local-scale aquifers.

In 2003-04, NRCan completed the mapping and studying of three of the six key regional aquifers to the standards suggested in the Canadian Framework for Collaboration on Groundwater which NRCan helped create. The mapping and studying of two thematic local-scale aquifers have been completed as well. Work on the last three key regional aquifers is well advanced and their full assessment should be completed by March 2006.

The design, operation, implementation and population of the National Groundwater Database (NGWD) are well on track. Provinces and territories have agreed to share their groundwater data and information, which will be included in the NGWD. Four municipalities north of Montreal are using the results of the NRCan aquifer assessment to design their land-use and aquifer protection plans. Conservation authorities and municipal planners in Ontario will use results from the Oak Ridge Moraine aquifer assessment to provide advice to the government on tools and approaches to implement watershed-based source protection planning. More details on the Groundwater Program can be found at http://ess.nrcan.gc.ca/pri/env_e.php#g.

Developing our resources sustainably –

The Geoscience for Ocean Management Program (http://gom.nrcan.gc.ca/index_e.php) provides geoscience knowledge to help resolve conflicts of sea floor use, to provide a foundation for implementation of Canada's Ocean Strategy, to minimize the environmental impact of offshore structures, and to support proposals to exploit offshore resources (\$5.5 million in 2003-04).

In 2003-04, the program initiated surveys at several high priority areas across Canada. On the B.C. coast, surveys identified new sensitive marine habitats as potential Marine Protected Areas in the Queen Charlotte basin. The NRCan project data has contributed significantly to the Royal Society Report reviewing the lifting of the moratorium on hydrocarbon exploration in the area.

In the Beaufort Sea, multi-disciplinary seafloor mapping has led to an understanding of engineering hazards and provided a framework for an engineering feasibility assessment to bring gas pipelines ashore. Simultaneously, NRCan has been able to provide critical information to other government departments (OGDs) and native communities on sensitive habitats and potential protective measures.



Delivering the geoscience knowledge base to manage Canada's offshore lands.

On the Atlantic Coast, collaborative research with Environment Canada has enabled the evaluation of the impact of dredging and disposal of waste from harbors. Last year, research focused on St. John, New Brunswick, where new models of spoil disposal have been developed, leading to improvements in disposal policies and practices.

On the Scotian Shelf, compilation of existing data and incorporation into new map products led to the development of predictive models of environmental controls on organisms that live near the bottom of the oceans. These models have been adopted by the Department of Fisheries and Oceans (DFO) as one of the principal tools in developing a management plan for the East Scotian Shelf LOMA (Large Ocean Management Area) as defined under the *Canada Oceans Act*.

A new map series is being developed to meet the requirements of integrated management in Canada's offshore lands. The series will comprise three or four maps in any one area, including the shape of the seabed, the sediment cover, and the associated benthic community structure. Draft maps have been completed for a large area of the Straits of Georgia off Vancouver and the scallop banks off Southwest Nova Scotia. The maps in Nova Scotia are already being adopted by DFO and the industry to improve sustainable management of the fishery.

Enhancing the competitiveness of Canada's forest sector and protecting forest health – NRCan is actively engaged in economic development programs and initiatives that enhance the competitiveness of Canada's forest sector and in forest science research to conserve and protect Canada's forest health and create opportunities.

Expanding Canada's offshore market development opportunities – Wood product sales to China have risen dramatically since becoming a key focus of the Canada Wood initiative in 2001. In January 2004, China's Ministry of Construction had proclaimed the Chinese Timber Structural Design Building

Code based on Canada's wood frame construction standards. In 2002, Canada's exports of wood products to China totaled about \$44.8 million. Exports rose to \$64 million in 2003 – a 30 percent increase. Trends indicate that wood products exports could exceed \$100 million in 2004. In addition, Canada Wood is credited by the Canadian wood products industry for increased sales of prefab homes in targeted European markets. Canada Wood infrastructure projects now include in-market representation in London, Brussels, Tokyo, Shanghai and Beijing, Seoul and Taipei. These offices support market development activities of the wood products industry overseas.

Did you know? Through a partnership funding arrangement among federal and provincial governments and the industry, Canada Wood projects strengthen the Canadian wood industry's core competencies in market development, promotion and technical capabilities (i.e., through projects carried out in China, Japan, Taiwan, South Korea, India, Vietnam, continental Europe, the United Kingdom and Australia). On a country-by-country basis, Canada Wood is preparing comprehensive market development strategies to guide and support program investments. South Korea, Japan and Taiwan strategies are already underway, with Chinese and European strategies to begin later this year.

Protecting access to foreign markets – Since 2001, Canada and the U.S. have been embroiled in a softwood lumber trade dispute, which has seen the U.S. impose duties totaling 27.2 percent on Canadian softwood lumber. Canada has been pursuing a two-track approach to resolve the dispute. In the first instance, NRCan has assisted DFAIT in preparing evidence for the initial U.S. duty investigations and continues to do so for the U.S. administrative review currently being conducted. More significantly, NRCan will continue to be the main economic advisor to the legal teams conducting the World Trade

Organization (WTO) and North American Free Trade Agreement challenges. Canada has won significant victories in these challenges, but U.S. appeals means that the legal battle will likely continue for some time requiring ongoing departmental support in developing Canada's negotiating strategy. Moreover, Canada continued to position itself as an environmentally responsible forestry nation through the implementation of the CCFM's International Forestry Partnerships Program. This program, aimed at counter-balancing negative, biased and/or incomplete forest information within the international community, supports Canada's trade framework by promoting Canadian forest initiatives and achievements to ensure that trade barriers are not erected in key export markets.

Protecting Canada's forest health and creating new market opportunities – Ensuring the economic stability of Canada's forest sector also requires that Canada's forests are protected from alien and native pests and diseases. The spread of the mountain pine beetle (MPB) throughout Banff and Jasper mountain parks was slowed when NRCan collaborated with Parks Canada to conduct prescribed burning and vegetation management. In addition, NRCan scientists also assisted in emergency efforts to control the Asian Longhorn Beetle in Toronto, the Emerald Ash Borer in southwestern Ontario, the Pine Shoot Beetle in southern Quebec, and Sudden Oak Death Syndrome in B.C. Internationally, NRCan provided scientific support to DFAIT in response to a potential phyto-sanitary challenge to Canadian forest products at the WTO and is working with the North American Forestry Commission to develop an Exotic Forest Pest Information System.

NRCan has developed alternatives to the chemical control of forest insect pests and produced genetically improved trees. Environmental impact assessments of these new technologies were also carried-out. New market opportunities have been created for rural Canadians who harvest yew trees in eastern Canada for pharmaceutical companies that develop paclitaxel, a substance used in cancer treatment derived from Canadian yew species.

Supporting Canada's forest research institutes
NRCan continued to support Canada's three forest research institutes – Forintek, Forest Engineering Research Institute of Canada (FERIC) and Paprican – in their efforts to provide value-added products, methods and world-class technologies to assist Canada's forest industry. In 2003-04, NRCan provided \$13.1 million to enable them to retain their core competencies in the short-term and to pursue forestry research and technological transfer initiatives in partnership with stakeholders. NRCan co-chaired with industry the Forest Research Institutes Task Force, which developed recommendations to ensure the long-term financial sustainability of the institutes.

In collaboration with four major Canadian universities, Forintek implemented 34 value-added research projects in areas such as:

- resource characterization, manufacturing processes, development of new value-added products, and market access issues for value-added wood products;
- in addition to providing expert in-plant technical advice and guidance to Canada's value-added wood products industry, Forintek's research developed techniques that utilized infrared energy to thaw out the barks of frozen logs to facilitate winter debarking and to maximize wood recovery as well as pulp chip quality;
- FERIC continued its research efforts in maximizing fiber and minimizing environmental impacts and cost of forestry operations; FERIC developed MultiDAT hardware to collect and analyze machine operation data to find efficiencies in heavy forestry equipment; now commercially available, MultiDAT is widely integrated in the Canadian forest industry; and
- Paprican continued its research efforts in developing innovative technologies that reduce the environmental impacts of Canada's pulp and paper industry; as a result of Paprican's research, pulp and paper companies can now switch from alkaline to near-neutral sulphite deinking which can save between \$5 and \$10 per tonne of deinking pulp.

Increasing the capacity of Aboriginal, rural and northern communities to generate sustainable economic activity based on natural resources

Performance Indicator: number of shared projects and funds leveraged under the First Nations Forestry Program (FNFP).

NRCan's Contribution – NRCan: encourages First Nations capacity to sustainably manage forests and to position communities to participate in and benefit from on- and off-reserve forest-based development opportunities; recognizes that 80 percent of First Nations communities are located in Canada's forest regions thus becoming important players in Canada's forest sector and contributor to the economy; and provides the infrastructure and coordination for the implementation of the FNFP, including the management committees that bring together program partners. The Department encourages First Nations to have direct involvement in the prioritization of regional objectives; assists in the development of innovative mechanism for financing First Nation forest management and development and to enhance First Nation capacity to sustainably manage their forest lands; promotes the outreach of valued partnerships with the First Nations workers and the forest industry to support their participation in the forest-based economy; encourages First Nations to seek out project funding support from First Nations participants and their valued partners, creating resource-based opportunities for training and employment for First Nations in forestry; and continues to explore regional-scale initiatives that will provide increased opportunities for First Nations to increase their participation through employment and business opportunities in the forest-based economy. The Department also offers professional forestry expertise and experience and scientific and technological knowledge to Aboriginal communities.

What Does the Graph Mean?

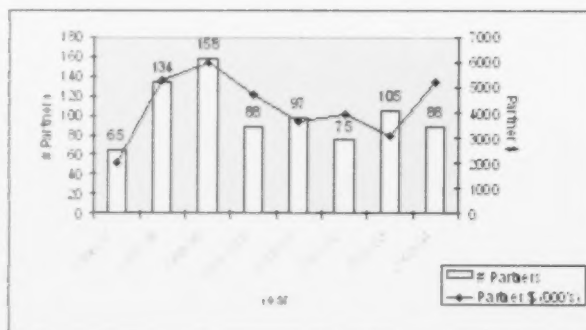
- Since the inception of the First Nations Forestry Program (FNFP) in 1996-97, 380 First Nation communities have participated in 1,491 projects with more than 800 partners.

- Since 1996-97, FNFP contributed \$31.7 million to projects and leveraged an additional \$87 million from First Nations communities and their partners in the private sector, provincial governments and other federal government departments and agencies.

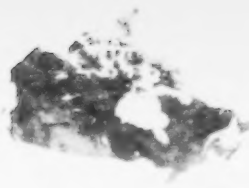
- Over the past five years, the number of First Nation partners has fluctuated between 75 and 105. The graph shows the variance in the number of First Nations partners from 1996-97 to 2003-04.

- Since the renewal of the program in 2003-04, the number of partners declined, however partner contributions have increased significantly. In 2003-04 partners invested \$5.2 million.

- In 2003-04, 165 proposals were approved with a value of \$20.7 million; First Nations and their partners contributed 81% toward the total project value; 27 forest management plans prepared or updated; 38 training courses supported; 14 business plans prepared; 8 forestry development feasibility studies developed; and 1300 First Nation workers provided with work experience.



What's Next? – NRCan and partners will support sustainable forest management practices on- and off-reserve; enhance efforts to facilitate regional scale forestry based opportunities to ensure greater First Nation participation in Canada's forest sector; provide support to First Nations in the development of forestry-related economic opportunities; market the benefits and importance of partnerships to other levels of government and forest companies to ensure First Nations forestry needs are met; work with the program's provincial and territorial management committees to explore ways of expanding the partnership base and championing increased First Nations forestry activity in each region; and demonstrate that the FNFP is meeting objectives through community-based success stories, the annual report and in departmental publications.



Strategic Outcome #3 - To provide Canadians with strategies that reduce the environmental impacts in the natural resource sectors.

Intermediate to Immediate Outcomes	Performance Indicators
Canada addressing its international Kyoto commitment to reduce greenhouse gas (GHG) emissions.	• GHG emissions compared to Kyoto protocol*; and GHG emissions to GDP ratio compared to other countries. • Trends in use of renewable energy. • Trends in energy efficiency.* • GHG emissions from federal operations. • Progress towards the identification of impacts and adaptation measures.
Scientific research, technologies and stewardship practices that reduce environmental impacts, conserve biodiversity, and increase the efficiency of resource development and use.	• Environmental influence of NRCan's science, technology and stewardship practices.*
Canada's environment safeguarded from the risks associated with natural resource development and use.	• Progress towards addressing hazards associated with resource development and use.

* Performance discussion on these specific indicators is presented in a quadrant format on pages 44-46.

Programs and Resources

NRCan spent \$392.6 million or 32 percent of its total actual expenditures of \$1,215.4 million on this strategic outcome. The bulk of the spending was devoted to activities relating to ensure a clean and safe environment (\$13.3 million); market transformation and incentives for energy efficiency and renewable energy (\$84.6 million); policy R&D and program support (\$18.4 million); S&T and innovation support (\$252 million); and stewardship of facilities in the NCR and workplace environment (\$13.9 million). These programs/initiatives all contribute to the betterment of Canada as a whole under the federal government's responsibility for: *Economy, Environment, and Canada and the World*. A detailed breakdown of actual spending on climate change is provided in a table format on the next page. Spending by major activities and strategic outcome can be found in Annex B, Table 4.

Performance Discussion

Addressing climate change—The year 2003-04 marked a major stepping up of federal actions to address climate change. Budget 2003 has provided \$2 billion to address climate change and support the implementation of the

Climate Change Plan for Canada. In August 2003, the Government of Canada (GoC) announced the details on the allocation of \$1 billion from Budget 2003 towards 23 specific initiatives. Many of these initiatives are new or

expanded NRCan energy efficiency and alternative energy programs to reduce greenhouse gas (GHG) emissions by the Kyoto commitment period and to develop new technologies that will offer longer term solutions.

Program areas supporting climate change objectives at NRCan	Planned Exp. 2003-04 (\$M)	Actual Exp. 2003-04 (\$M)
Action Plan 2000 (AP 2000) *	85.9	60.0
Climate Change Action Fund (CCAF)	35.9	21.9
Energy S&T programs **	63.5	188.9
Energy efficiency and alternative transportation fuels	34.4	35.9
Renewable energy initiatives ***	10.7	10.4
Forestry S&T	3.7	4.3
S&T research in minerals, metals and materials	4.0	4.1
Total NRCan	238.1	325.5

- * Includes housing, building & equipment; industry; transportation; federal leadership; and impacts & adaptation.
- ** The actual expenditures for Energy S&T programs includes \$125M to the Canada Foundation for Sustainable Development Technology.
- *** Information on renewable energy initiatives can also be found in strategic outcome #2.

Climate change has become a major horizontal issue for the Department, with a range of activities found across its various sectors. Key activities are summarized below. Additional activities related to climate change can also be found under Strategic Outcome #2.

- NRCan scientists, with their expertise on Canada's landmass and forests, contribute to national and international efforts to better understand how climate may change as a result of increased concentrations of GHGs in the atmosphere;
- given the important role that natural resources play in GHG emissions, NRCan is one of the lead federal departments involved in defining climate change policy for both domestic action and positioning Canada for international negotiations;

- NRCan is a co-lead department on the implementation of the One Tonne Challenge to encourage Canadians to take action in emissions reduction; NRCan played a pivotal role in the development of this new program, building on six years of work on climate change public education and outreach in partnership with Environment Canada; as of March 31, 2004, over 270 outreach projects had been funded to raise awareness of climate change and to promote and support community action;
- NRCan is responsible for the development and implementation of most federal measures aimed at achieving GHG emissions reductions by the Kyoto commitment period of 2008-12, which comprise a system of regulated targets for large final emitters; targeted spending programs that promote energy efficiency and alternative energy sources to reduce emissions in other sectors of the economy; and, partnership funding to encourage action by other levels of governments;
- with its expertise on energy technologies, NRCan experts contribute to the development of new technologies that will offer longer term solutions to emissions reduction; and,
- NRCan is leading federal research aimed at identifying Canada's vulnerabilities to a changing climate, a necessary step to foster adaptation by Canadians to minimize impacts.

Policy development – NRCan officials led the federal process to develop proposals for new initiatives under Budget 2003. The Department also played a key role in the negotiation of bilateral Memoranda of Understanding on cooperation between the GoC and interested provinces and territories. As of March 31, 2004, three formal agreements had been signed with the Governments of Manitoba, Prince Edward Island and Nunavut, while other agreements were completed or under development.

With respect to international policy, NRCan officials participated in a number of international negotiations and meetings, including the ninth session of the Conference of Parties under the United Nations Framework Convention on Climate Change.

As well, NRCan chairs the International Energy Agency's Committee on Energy Research and Technology, which coordinates all international energy S&T agreements through sub-committees and working groups in which Canada actively participates.

Did you know? In 2003-04, NRCan received \$6.4 million for the Technology and Innovation Initiative (T&II). T&II is a five-year program designed to contribute to the objectives of Canada's climate change agenda by reducing long term GHG emissions by means of longer-term advanced technologies and enhanced innovative capacity through R&D, demonstration, and early adoption initiatives in the five strategic areas of cleaner fossil fuels, advanced end-use efficiency technologies, decentralized energy production, including renewables, biotechnology, and the hydrogen economy. During 2003-04, key achievements were the development of strategic plans for each area, launching of area specific requests for proposal, and ongoing support of funded projects such as advanced fuel cells, hydrogen roadmap for Canada, nanomaterials and nanotechnologies for hydrogen storage, advanced residential energy efficiencies, carbon dioxide storage and Mallik gas hydrates R&D.

Large final emitters -- NRCan is on schedule with the development of an approach that aims to achieve reductions of 55 Mt/year from projected business-as-usual levels by large final emitting industries by the commitment period (2008-12). The Department published twenty discussion papers throughout the year regarding the legislative architecture and policy positions that will compose this approach. Extensive discussions with industry, provinces, territories, and other stakeholders took place to explore these and other issues related to the

development of the framework. Key accomplishments include an agreement with the Canadian Working Group on the Carbon Market – which includes leading Canadian corporations as well as other stakeholders – on the principles for the carbon market and two Memoranda of Understanding with industry on their specific reduction targets in anticipation of legislative authority to establish covenants.

Energy efficiency

About 80 percent of Canada's total GHG emissions are in the form of carbon dioxide (CO₂), mostly generated from the use of fossil fuels. Canadians routinely spend approximately 10 percent of GDP on energy to heat and cool their homes and offices and to operate their appliances, cars and industrial



processes. Improving the efficiency of energy use in Canada is a key component of the Climate Change Plan for Canada (the Plan). A series of market transformation programs target every economic sector, seeking to improve energy use by people and organizations.

Energy-efficient buildings, housing, and equipment – NRCan met its commitment to promote energy efficient buildings to achieve on average 20 percent energy savings in the retrofitted floor space of recipients of financial assistance and to improve the energy efficiency of new commercial, institutional, industrial and multi-unit residential buildings. Under the Commercial Building Incentive Program (CBIP), NRCan provides financial incentives to eligible building owners to construct new commercial, institutional, and multi-unit residential buildings that are at least 25 percent more energy-efficient than similar buildings constructed to the *Model National Energy Code for Buildings* (MNECB). On average,

CBIP buildings are over 34 percent more energy-efficient than the level required by the MNECB, with some buildings achieving reductions of 40 to 45 percent with no increase in capital construction costs. In 2003-04, there were over 100 CBIP projects compared with 79 in 2002-03. Under the Energy Innovators Initiative, over 210 facilitation services such as energy audits, feasibility studies, and energy management plans were approved in 2003-04, compared with 108 in 2002-03. Currently, over 1440 organizations representing about 30 percent of the floor space in the commercial and institutional sector have been recruited as innovators. Projects receiving financial incentives averaged 20 percent energy savings. More information can be found at www.oee.nrcan.gc.ca.

NRCan committed to promote more energy efficient housing. It did so by striving to ensure that all new houses are built to a higher standard by 2010 and evaluating 30,000 existing houses under the EnerGuide for Houses Initiative. NRCan met its commitment in new housing and exceeded that of existing houses with over 50,000 evaluations. In 70 percent of houses evaluated, owners implemented recommended energy efficiency improvements. NRCan launched the EnerGuide for Houses Retrofit Incentive (EGHRI) in October 2003. The EGHRI, based on the successful EnerGuide for Houses initiative, provides performance-based grants to encourage Canadians to undertake energy efficiency retrofits of their homes. EGHRI maintains a database and uses electronic data filing to manage the process and to track energy and CO₂ savings resulting from participation in the program. Houses qualifying for a grant (averaging \$630) save 25 to 38 percent on energy bills and reduce GHG emissions by an average of 4 tonnes per house each year. Since the announcement of the

grant, program uptake has increased over 400 percent. Under the program, 56 new marketing licenses were issued in the 2003-04 fiscal year. The R-2000 Standard initiative renewed 100 percent of delivery agents and 80 percent of alliances. In addition, the EnerGuide for Houses labeling system was extended to the new house construction market, targeting tract builders. Over 1000 builders, housing professionals and mechanical contractors across Canada were trained under this initiative.

NRCan also met its commitment to target equipment used in new and existing houses and buildings to increase their energy efficiency. Through its equipment programs, NRCan sets energy efficiency standards and regulations. The *Energy Efficiency Regulations*, amended regularly to keep pace with product improvements and to harmonize with other jurisdictions, cover products that consume 80 percent of the energy used in the residential sector and 50 percent in the commercial and institutional sector. To influence the manufacture and availability of more efficient products in the marketplace and accelerate the introduction of more stringent energy efficient standards, Canada adopted the internationally recognized ENERGY STAR® symbol for a number of product categories in the residential, commercial and industrial sectors. The symbol allows the consumer to very simply identify the most energy-efficient products available. A survey conducted in fall 2001 showed 13 percent unaided recognition of the symbol and 26 percent aided recognition. A comparable survey in the fall of 2003 showed that unaided recognition had increased to 25 percent and aided to 40 percent. NRCan is continually recruiting organizations to participate in the initiative and has surpassed its



objective of 40 companies, with the total now over 100.

Did you know? Queen's University in Kingston is benefiting from a new energy system that provides solar power. The system consists of a 20-kilowatt photovoltaic array. It will help promote building-integrated photovoltaic systems, provide power to the grid and allow students and researchers to study this important renewable energy source. NRCan managed the project and provided technical expertise. Technology Early Action Measures (TEAM) and Queen's University each provided \$275,000 in funding. Other partners include ATS Automation Tooling Systems, ARISE Technologies, Ontario Power Generation, Solar Design Associates, and Halsall and Associates. More information can be found at: http://www.nrcan.gc.ca/media/newsreleases/2003/200342_e.htm.

NRCan's energy S&T program in the field of commercial and residential buildings was evaluated in 2003. The evaluation report concluded that the program contributes to reducing the energy intensity of residential and commercial technologies which is a key component of the government's strategy to reduce GHG emissions. In 2003-04, the program contributed to new energy-efficient guidelines and standards for commercial buildings and housing retrofits. Evaluation recommendations for program improvements include: better strategic planning to provide the rationale for funding specific R&D technologies and to identify market opportunities; an outreach strategy; a redefined performance framework to better measure S&T progress; and better criteria for project selection. NRCan is taking appropriate measures to respond to these recommendations.

Energy-efficient industry – NRCan helped the Canadian industry use energy efficiency to improve competitiveness and contribute to Canada's climate change goals. The Canadian

Industry Program for Energy Conservation (CIPEC), at the sector-level, and the Industrial Energy Innovators Initiative, at the company-level, address barriers to planning, implementing and tracking energy efficiency projects in industry and encourage energy efficiency investments to improve competitiveness and contribute to Canada's climate change goals. CIPEC has a network of over 45 trade associations covering 98 percent of total secondary industrial energy demand. NRCan provides support in the form of sector networks, employee awareness kits, best-practices guides, technical information and workshops on energy management. Between 1990 and 2002, the mining, manufacturing and construction sub-sector achieved a 1.8 percent average annual decrease in aggregate energy intensity. This led to an energy cost savings of \$3.4 billion in 2002. As well, CIPEC sectors have avoided 25.2 Mt of GHG emissions since 1990 through effective energy management. The Industrial Building Incentive Program (IBIP) extends the precepts of CBIP to the industrial sector. In 2003-04, this pilot program supported three projects, bringing the number of projects supported to 16 since June 2002.

The EnerGuide for Industry Program carried on with promoting and encouraging the manufacture, purchase and use of industrial equipment that is more energy efficient. Presently, 50 percent of the products used in the industrial sector are covered by energy efficiency standards and regulations. Market studies were completed for compressors, uninterruptible power supplies, battery chargers, arc welding and pumps. Negotiations to become a full member of the International Motor Software project were started. _____

In 2003-04, NRCan continued to realign its energy S&T programs related to energy-efficient industrial systems and technologies as

well as in the area of biomass and bio-processes by completion of the strategic planning phase. NRCan also received \$29 million of additional funding for these areas over the next five years from Budget 2003.

More fuel-efficient transportation – The transportation sector accounts for more than 28 percent of secondary energy use and more than 34 percent of GHG emissions in Canada. Road transportation accounts for over 78 percent of total transportation energy use. NRCan delivers initiatives to reduce transportation-related GHG emissions by increasing the fuel-efficiency of motor vehicles and encouraging the use of alternative fuels.

Did you know? The Market Incentive Program (MIP) is for distributors and retailers of emerging renewable electricity sources (ERES). The objective of the MIP is to seek proposals from electricity distributors, electric utilities, electricity retailers and energy marketers interested in developing market-based programs, such as marketing and consumer awareness campaigns to encourage the purchase of ERES, and to experiment with the sale of electricity from emerging renewable electricity sources in their residential and small business markets. To date, 30 proposals have been received and 2 proposals have been funded.

Through the Future Fuels Initiative and the Ethanol Expansion Program (EEP), NRCan has met its key commitment to increase current fuel ethanol production and use in Canada to reduce transportation-related GHG emissions. In August 2003, NRCan and Agriculture and Agri-Food Canada launched the first round of the EEP, and in February 2004, allocated a total of \$78 million in capital contributions to seven selected projects across Canada, that together comprise a production capacity of 750 million litres of fuel ethanol per year which would more than quadruple current Canadian production. This program is

supported as well through public awareness activities and analytical work.

Did you know? Vehicles that weigh less, require less fuel and therefore produce fewer GHG emissions. It is estimated that a 10 percent reduction in the actual weight of a vehicle, over a certain range, results in a corresponding reduction of 6 to 8 percent in fuel consumption. This has led to the growing use of lightweight materials such as high-strength steel, aluminum and magnesium. NRCan provides overall coordination for the Canadian Lightweight Materials Research Initiative (CLIMRI), a government-industry-university partnership that develops materials and manufacturing processes that reduce vehicle weight to improve vehicle fuel efficiency and air quality, reduce GHG emissions, and enhance the competitiveness of the automobile industry. A CLIMRI project, managed by Transport Canada, built two mock-ups of aluminum-steel hybrid bus structures (roofs, floors and window trusses). This project is expected to reduce the weight of a bus by 865 kg (or 4 percent), which could result in CO₂ emission reductions of 300 tonnes per year per bus (assuming a driving distance of 140625 km per year per bus).

As announced in August 2003, the Biodiesel Initiative is expanding its work with other governments and the private sector to promote the demonstration and commercial scale production of biodiesel. The Natural Gas Vehicles Initiative provides contributions of \$2,000 to \$3,000 to offset the high purchase cost of a factory-built natural gas vehicle; over the 2003-04 reporting period, 70 vehicles qualifying for this incentive were sold in Canada.

Under the Motor Vehicle Fuel Efficiency Initiative, NRCan is engaged in discussions with motor vehicle manufacturers aimed at an improvement of 25 percent in the fuel efficiency of new vehicles by 2010. Through the Personal Vehicles Initiative, Canadian motorists are encouraged to pursue energy efficiency in vehicle purchase, use and maintenance practices, in order to reduce fuel use and GHG emissions and save money. The

annual Fuel Consumption Guide and the EnerGuide fuel consumption label provide fuel consumption and cost information for new light duty vehicles sold in Canada. A 2002 compliance audit survey revealed that 74 percent of vehicle dealerships distributed the guide and that labels were displayed on 77 percent of vehicles on dealership lots. Also under this initiative, Idle-Free awareness campaign projects were completed in Calgary, the Greater Toronto Area, Sherbrooke and Quebec City.

A partnership with the Rubber Association of Canada led to the launch of the *Be Tire Smart* campaign, encouraging Canadians to adopt good tire maintenance practices. Through the new drivers training program, over 220 AutoSmart Student Driving Kits, containing a module on fuel efficient driving and maintenance practices, were distributed to trainers. Distribution of these kits enabled an additional 27,500 students to be taught about fuel efficiency.

The Fleet Vehicles Program (FVP) is improving fuel efficiency and the use of alternative fuels in commercial, provincial, municipal and utility road transportation fleets by providing incentives, information, training, and technical demonstrations. During the reporting period, FVP launched its second Quiet Zone Campaign, that ran for 10 weeks in a record 57 participating truck stops, service stations and dealerships across Canada. The Commercial Transportation Energy Efficiency Rebate (CTEER) initiative was introduced. CTEER provides class 6-7-8 truck and bus owners with up to a 20 percent rebate on the purchase price of selected interior heaters and auxiliary power units. FVP also launched its Fuel Management 101 workshop series designed to assist fleet managers to perform their own energy audit, and measure and monitor their energy management plan success.

NRCan signed a partnership agreement with the Canadian Trucking Alliance to improve fuel efficiency and reduce GHG emissions from the for-hire trucking sector and continued negotiations with other commercial transportation industry associations. FVP released its most recent driver training module, SmartDriver for Transit. To date, approximately 160,000 new and experienced drivers have been trained and retrained, compared to 149,000 by the end of the 2002-03 period.

S&T activities by NRCan and its partners to support the energy efficiency of transportation systems were delayed in 2003-04 because of staffing and organizational changes within the program. Funding was also reduced by \$500,000/year for reallocation to other technology areas, requiring a priority-setting review of activities for the remaining allocation of \$1.5 million/year.

Did you know? The Government of Canada's Wind Power Production Incentive (WPPI) was announced in May 2002. The program encourages electric utilities, independent power producers and other stakeholders to gain experience in this emerging and promising electricity source. WPPI provides financial support for the installation of 1,000 megawatts of new wind capacity between March 31, 2002 and April 1, 2007. To date, 108 MW of wind capacity has been installed and approximately 300 MW to be installed in 2004-05.

Federal leadership - Information on this important issue can be found in Annex A, Sustainable Development in Government Operations, page i.

Impacts and adaptation - NRCan is responsible for the development of a whole-of-government adaptation strategy to respond to the impacts of climate change (http://adaptation.nrcan.gc.ca/home_e.asp). It is also responsible for the National Adaptation

Framework with the provinces and territories. In 2003-04, the Department spent \$11.9 million on this initiative.

In conjunction with experts and other levels of governments, NRCan is leading the development of a plan for the national assessment of Canada's vulnerability to climate change, following the workshop held in December 2003. The final three elements of the framework for adaptation have been completed for the national approach to the implementation of the framework; this was one of the key 2003-04 deliverable for this initiative.

In 2003-04, NRCan funded 28 new research projects, led mostly by universities and federal departments, in areas such as transportation, ecosystems, and health. These projects provide knowledge for adaptation decision-making in communities, industry and governments. Projects, such as the vulnerability of water resources in the South Saskatchewan River Basin, climate change adaptation and transportation in the NWT, and impacts of sea-level rise and climate change on the coastal zone of south-eastern N.B. are carried out within the science programs of NRCan. All projects involve local stakeholders to ensure the development and transfer of appropriate knowledge for decision-making.

NRCan also continued to build accessible databases of information on changes in Canada's land and biomass to allow Canadians to detect and monitor changes. Specifically, reports on observed changes in glacier and permafrost were updated and a database of recent coastal changes was updated and made available on the Web. Finally, a database of satellite observations for Canada's landmass over the last 15 years is being assembled to produce indicators of climate change impacts.

Pursuing Canada's Kyoto GHG reduction targets through national forest-related initiatives –NRCan is implementing a number of significant forest-related initiatives to help Canada meet its Kyoto Protocol commitments. These include: the Feasibility Assessment of Afforestation for Carbon Sequestration (FAACS) initiative; the Forest 2020 Plantation Demonstration and Assessment (PDA) initiative; and NRCan's continuing research with respect to measuring and monitoring Canada's forest carbon.

The three-year, \$6 million FAACS initiative continued to meet its commitments of increasing Canada's forest knowledge through the development and implementation of tools required to assess the feasibility of afforestation as a climate change mitigation measure. In 2003-04, preliminary results from the FAACS were generated through the development of preliminary estimates of land availability and carbon potential for large-scale afforestation projects. National assessment tools forming the backbone of these results were completed and/or are being finalized: the Carbon Monitoring and Measurement Protocol; the National Afforestation Inventory; and the FAACS Afforestation Pilots.

The objective of the \$20 million, two year Forest 2020 Plantation Demonstration and Assessment (PDA) initiative is to demonstrate and assess the potential role of fast growing plantations in addressing climate change. In 2003-04, the Forest 2020 PDA met its initial commitments by initiating the development of a network of plantation demonstration sites with delivery partners; preparing and distributing information products; and conducting site preparation activities. Economic and biophysical information collection and assessment work was also

initiated to help assess the economic attractiveness from fast growing plantations in Canada.

NRCan continued to develop the National Forest Carbon Monitoring, Accounting and Reporting System to meet its reporting obligations under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. Significant progress was made on developing an upgraded Carbon Budget Model of the Canadian forest sector; developing and refining methods to monitor and track forest changes; and in implementing a new National Forest Inventory to provide consistent assessment of the extent, state and sustainable development of Canada's forests. About 40 percent of the experimental plots have been established with the provinces and territories to date.

Social science and biological research continued to be undertaken with rural and urban residents to identify climate change risks and impacts on Canadian communities to develop strategies for adaptation. In collaboration with the FluxNet Canada Research Network, NRCan continued to examine the role that Canadian forest and peat land ecosystems play in the global carbon cycle and is researching how changes in carbon pools in living biomass and soils might help in the management of greenhouse gases through the short term sequestration of atmospheric CO₂.

Developing technologies that reduce GHG emissions produced by the minerals and metals industries –

Canadian Resource Recovery Strategy (CRRS) and Enhanced Recycling (ER) – An effective way of reducing GHG emissions is to recover the material and/or energy value found in the

31 million tonnes of solid waste that our economy generates annually. Current recycling activities recover about 21 percent of the total, which means that almost 25 million tonnes of potentially valuable resources are discarded each year. Since recycling is energy efficient, increased recycling will provide an alternative and complementary source of feedstock that will reduce GHG emissions.

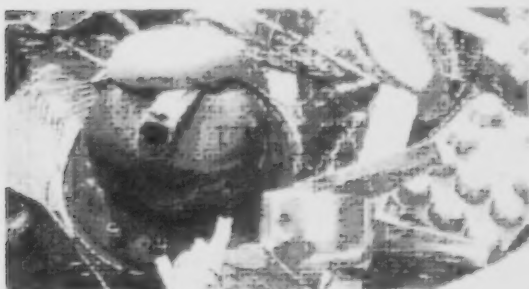
NRCan's initial work in this area began with the development of the CRRS, which links recycling with key government priorities such as sustainable community development, climate change, smart regulations, and innovation in related science and technology fields. An important component of the CRRS was cross-Canada consultations, funded by AP2000, that took place in 2002.

Under AP2000, NRCan also manages ER, a five-year program that supports the concepts outlined in the CRRS and that has achieved half of its GHG reduction target of 700,000 tonnes of CO₂ equivalent. One of the initial projects funded by the ER program was the national CRRS consultation with representatives from industry, non-government organizations (NGO), academia and all levels of government. Multi-sectorial support for a national resource recovery strategy was the principal outcome of the consultation project.

Since the ER program began, more than 30 other projects have been completed or are in progress. The projects can be roughly grouped into four themes:

- improving information and data gaps – i.e., characterizing and quantifying the type and amount of "waste" material currently discarded by province to identify resource recovery opportunities;

- recovery initiatives – e.g., a 4000 household pilot to assess the viability of collecting small residential metal scrap items through a traditional curbside recycling program;
- identifying recycling/recovery technology gaps in four key sectors: automotive, construction, electro-plating and electronics; and
- communications – e.g., a National Advisory Committee was formed with stakeholders from all levels of government, industry associations and NGOs to promote partnerships.



Recovered residential scrap metal diverted from landfill in Pembroke, Ontario.

The knowledge gained from these ER projects has provided a better understanding of the issues impeding resource recovery and has focussed partners in a national effort to identify and assess methods and technologies to recover more material that would otherwise be discarded. As a result of the ER program, NRCan is furthering its reputation as a leader in resource stewardship while the general public and business increasingly recognize the value of recycling both to the economy and the environment.

Supplementary Cementing Materials (SCMs) –

The manufacture of portland cement, one of the most common components used in modern construction, involves crushing limestone,

which emits large quantities of CO₂. For every tonne of portland cement produced, almost one tonne of CO₂ is released into the atmosphere. To address this issue, NRCan has been working to develop formulae for durable concrete that use large quantities of non-CO₂-emitting materials as a substitute for portland cement.

As part of AP2000, research on the use of SCMs as a substitute for portland cement in concrete continued in 2003-04. Fly ash, an industrial by-product from coal-powered electricity generating stations, has been found to be an effective substitute for portland cement. Several industrial by-products (metakaolin from oil sands tailings and fly ash from a municipal incinerator) were evaluated for potential use as SCMs. Through contribution agreements with organizations such as the EcoSmart Foundation Inc. and Circa, NRCan has expanded its SCM outreach activities across Canada. Results of this research have been so successful that the original GHG reduction target of 450,000 tonnes per year (tpy) by 2010 has been increased to 1.5 million tpy of CO₂ equivalent. This new target is equivalent to the annual CO₂ emissions of 400,000 average-sized cars.

NRCan's evaluation of the impact of concrete roads versus flexible asphalt surfaces on the fuel efficiency of vehicles indicated little difference. Therefore, resources previously devoted to research on concrete roads are being redirected to SCMs.

Moreover, NRCan also continued a three-year project to transfer SCM technology to India, a country that produces approximately 100 million tonnes of portland cement per year, which translates into approximately 90 million tonnes of CO₂ emissions. With financial

support (\$4.2 million) from the Canadian International Development Agency (CIDA), NRCan is transferring the technology and increasing awareness of High Volume Fly Ash Concrete (HVFAC) technology through seminars, publications, a project web site, focus group meetings, short courses, laboratory training, and the construction of several demonstration structures in India. As a result, this project will lead to the construction of full-scale structures using HVFAC and reduced GHG emissions. An added bonus is that fly ash is an industrial by-product that would otherwise end up in landfill sites. India generates most of its electricity from coal-fired power plants; therefore, disposal of fly ash from coal combustion is a pressing environmental problem.



This concrete pylon foundation, part of the Bandra-Worli Sea Link near Mumbai, India, was poured using high volume fly ash concrete.

Among other accomplishments of this project, Hindustan Construction Company Ltd. used NRCan's HVFAC technology in the construction of the Bandra-Worli Sea Link, an eight-lane, 3.9-km cable-stay bridge that will connect the Bandra and Worli districts of Mumbai (formerly Bombay). This is believed to be the largest single pour of HVFAC ever undertaken, and will result in a saving of approximately 4200 tonnes of CO₂ that would otherwise have been produced from the manufacture of portland cement.

Supporting Canada's clean air agenda

– NRCan continues to provide scientific, technical and analytical expertise in the domain of Canada's natural resources to the federal government's development of clean air policy. Moreover, the Department provides specific advice and support to clean air activities for the federal government, as led by Environment Canada (i.e., the Canada-wide Standard for Particulate Matter and Ozone).

NRCan participated in a Canada-U.S. committee exploring the possibility of Canada-U.S. emissions trading region for the control of nitrous oxides (NO_x) and sulfur oxides (SO_x). NRCan is also actively participating in the development of Canada-wide standards for mercury emissions from coal-fired power plants. A new standard is expected to be promulgated in 2005.

Oil and gas industry – In partnership with stakeholders, NRCan completed the four-year program "Flaring Research Initiative" (\$585 thousand). The Department met its main objective of improving the efficiency of the combustion process for the flaring of solution gas, a by-product of crude oil extraction. Most flaring in Canada is now at least 95 percent efficient. The program also produced a better methodology for collecting toxic and GHG emissions. It provided S&T input to better regulations in Alberta and has shown that flaring is an efficient way to dispose of solution gas that poses few environmental and health effects.

Outside of Canada, the International Energy Agency has used program results to establish baseline GHG emissions worldwide from which any improvements in practice will be measured. The World Bank is also promoting the adoption of many of the results in the developing world where flaring of solution gas

associated with primary oil production is widely practised.

Transportation sector – NRCan's four-year program (2000-04) "Advanced Fuels and Transportation Emissions Reduction" continued its R&D to support the development of new, innovative transportation technologies to reduce GHG emissions and improve air quality. Spending in 2003-04 was approximately \$1.9 million. R&D activities in 2003-04 included work on technologies to analyze particle emissions from diesel engines. In particular, tests of high cetane ether/diesel fuel blends showed reduced particle emissions of up to 40 percent. Tests of a simple water injection system in marine diesels reduced standard levels of NO_x emissions.

NRCan's four-year programs (2000-04) "Fuel Cell, Electric and Hybrid Vehicles" and "Hydrogen Production, Storage and Infrastructure" continued their activities to expand the knowledge base and advance technologies to mitigate climate change and air pollution through hydrogen and fuel cell-related R&D. This work is also an important contribution to the creation of a hydrogen economy. The Department spent approximately \$5.8 million in this area in 2003-04. Progress highlights for 2003-04 were the commissioning of a prototype hydrogen fueling station and the production of a draft hydrogen installation code for Canada.

In 2003-04, NRCan's five-year program (2000-05) "Transportation Fuels from Renewable Sources" continued to provide technical support to Iogen Corporation for R&D to improve the efficiency of conversion of agricultural residues (wheat straw) to ethanol. This, and NRCan's previous support, contributed significantly to the company's current ability to operate its pre-commercial

demonstration plant on a fully integrated, continuous basis (approximately \$1.3 million).

In the industrial sector, NRCan's four-year programs (2003-07) "Clean and Efficient Combustion Technologies for Large Utility Electricity Generation" and "Characterization of Canadian Fuels and Their Emissions" assess and develop technologies to convert fossil fuels to electricity more efficiently and with lower emissions (approximately \$4.4 million). In particular, a new measurement system for the sampling and analysis of particulate matter produced by combustion was successfully applied at a coal-fired power plant in Alberta in 2003. The methodology, a product of a research consortium established at NRCan with two Canadian utilities and Environment Canada, is the only one that can measure very fine particulate matter emissions from combustion sources as they enter the ambient environment. Such emissions create pollution that is known to be associated with adverse health effects such as asthma, bronchitis and lung cancer. The new technology will allow more appropriate standards and regulations to be established so that the industry is not unduly penalized. Further information can be found at <http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cetc/>.

Radioactive waste management –

Long-term management of nuclear fuel waste – The *Nuclear Fuel Waste Act*, which came into force on November 15, 2002, is a major step forward in dealing with nuclear fuel waste in Canada. The Act is a culmination of many years of federal research, environmental assessments, and discussions with stakeholders, including the nuclear industry, the provinces and the public. The long-term management of nuclear fuel waste is a major undertaking which could cost up to \$12 billion, over a span of 70 to 100 years.

Through its Nuclear Fuel Waste Bureau (<http://www.nfwbureau.gc.ca>), NRCan supports the Minister in discharging his responsibilities under the Act to oversee, monitor, review, comment on and approve, or have approved by the Governor in Council, long-term nuclear fuel waste management activities. In response to the requirements of the Act, significant progress was made in 2003-04.

- Ontario Power Generation, New Brunswick Power, Hydro-Quebec and Atomic Energy of Canada Limited established the required trust funds to fund the long-term management of nuclear fuel waste and in 2003-04 made the required deposits into these funds which now total \$660 million.
- The Nuclear Waste Management Organization (NWMO) submitted its second annual report to the Minister on March 26, 2004. As required by the Act, the annual report was tabled in Parliament on April 28, 2004 and the Minister released his statement on the annual report on June 21, 2004.
- The NWMO released its first discussion document "Asking the Right Questions? The Future Management of Canada's Used Nuclear Fuel" and is now engaging the public in dialogue. This is a key step in the study of the proposed approaches for the long-term management of nuclear fuel waste in Canada. The NWMO must submit its report to the government by November 15, 2005.
- NRCan entered into 3-year contribution agreements with four national Aboriginal organizations in 2003-04 in order for them to develop capacity in nuclear fuel waste issues. This will assist these organizations to participate in the consultations that the NWMO is required to undertake with Aboriginal Canadians.

Low-level radioactive waste cleanup – The Government of Canada has accepted responsibility for the cleanup of historic low-level radioactive wastes for which the current owner cannot reasonably be held responsible. The Low-Level Radioactive Waste Management Office (LLRWMO) was established in 1982 to carry out the government's responsibilities in this area. It receives its policy direction and funding from NRCan. Through the historic waste management program, the Government of Canada has cleaned up numerous radioactive-contaminated sites across the country. Costs associated with these liabilities are reported annually to the Treasury Board according to the *Policy on Accounting for Costs and Liabilities Related to Contaminated Sites* and they are reflected in the *NRCan Contaminated Sites Management Plan 2003-08*.

Did you know? The largest volume of historic waste is located in south-eastern Ontario in the Port Hope area. In 2001, the Minister of NRCan entered into an agreement with local municipalities for the cleanup and long-term management of these wastes in new long-term waste management facilities. This 10 to 12-year project – the Port Hope Area Initiative – is expected to cost roughly \$260 million. The first phase, the environmental assessment and regulatory review is now well underway. In the 2003-04 reporting year, the LLRWMO advanced the environmental assessment and completed its evaluation of alternative means of carrying out the initiative. It will now proceed to carry out a detailed environmental evaluation of the recommended approaches.

In 2003, the LLRWMO also completed the cleanup of historic wastes from nine sites in Ft. McMurray, Alberta, consolidating the material in a long-term management facility. The project was awarded a 2004 Showcase Award from the Association of Consulting Engineers of Alberta.

Departmental actions that help Canada address its international Kyoto commitment to reduce GHG emissions

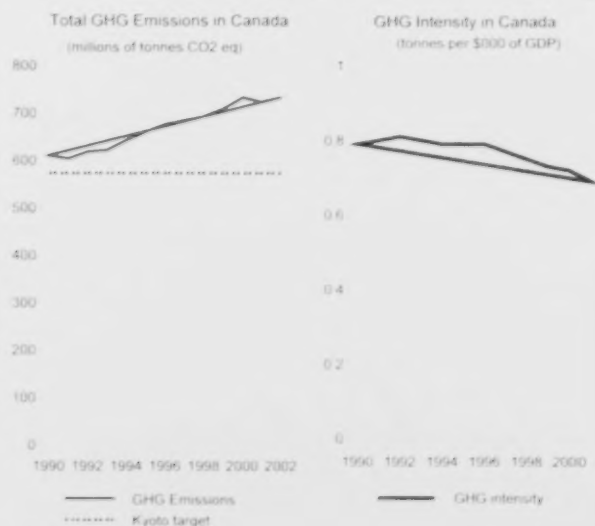
Performance Indicator: GHG emissions compared to the Kyoto Protocol.

NRCan's Contribution

- Given that most GHG emissions in Canada relate to the development and use of natural resources such as energy and forests, NRCan plays a leadership role in the federal strategy to reduce GHG emissions in Canada.
- In the 1990s, NRCan's efforts under the Energy Efficiency and Alternative Energy Program have helped to slow down the growth in GHG emissions.
- Since 2000, significant new measures have been added to: increase energy efficiency in buildings, transportation and industrial processes; increase the use of alternative energy sources; and sequester GHGs that would otherwise be in the atmosphere.
- The impact of many of these new measures, however, are not reflected in historical emissions data since:
 - a system of regulated targets for large final emitters is still under development;
 - many targeted spending programs are multi-year initiatives at their early stages of implementation;
 - investments in technology and innovation may require several years before new technologies to which they lead are commercialized; and,
 - the quantity of GHGs removed from the atmosphere through current forestry practices, which can be credited against emissions, are still being estimated.

What Does the Graph Mean?

- Between 1990 and 2002, emissions in Canada have risen by 20 per cent, making the achievement of the Kyoto target of minus 6 per cent a difficult challenge.
- During the same period, however, the GHG emissions intensity in Canada decreased by 15 per cent. This reflects both energy efficiency gains and changes in the energy mix.
- Some sectors such as the manufacturing and housing sectors have reduced or stabilized their emissions even though the economy and the population have increased.
- Overall, however, emissions are up fueled by increased use of coal for electricity generation, rising oil and gas production and, increased use of light duty trucks such as pickup trucks and sport utility vehicles.



What's Next?

- Programs underway will be managed to ensure the greatest possible benefits in terms of GHG emissions reduction and other federal objectives.
- A revised outlook on GHG emissions in Canada is being developed which should reflect the expected impacts of existing programs.
- NRCan will continue to support the efforts of the Government of Canada in addressing climate change and other air issues.

Energy efficiency, a key tool for action on climate change

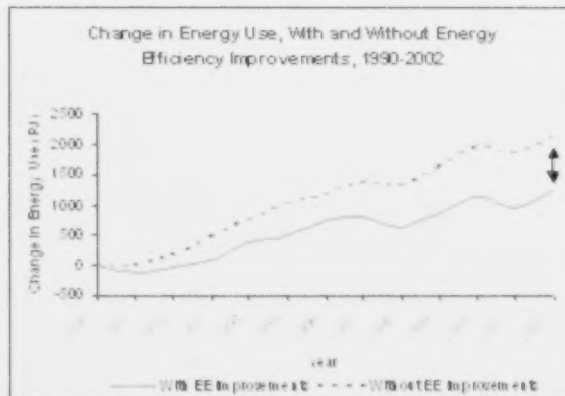
Performance Indicator: trends in energy efficiency

NRCan's Contribution

- NRCan's Office of Energy Efficiency (OEE) manages and operates energy efficiency and alternative fuels measures aimed at the residential, commercial/institutional, industrial and transportation sectors. Measures target all final energy consumers and emphasize partnerships and economic investment.
- NRCan is the lead or co-lead of initiatives in such areas as fuel cells, carbon dioxide capture and storage, afforestation, energy efficiency audits, energy efficiency awareness, accelerated standards and international technology transfer, among many others.
- In partnership with the private sector, other government departments and agencies, and universities, NRCan funds and undertakes S&T to develop technologies to improve energy efficiency and provide knowledge to support codes and standards in a range of areas, including transportation, the built environment, and industrial processes.
- NRCan has been helping industry, governments and individual Canadians reduce energy use and save money through information programs, voluntary initiatives, financial incentives and regulations.
- NRCan's activities to track trends in energy use and efficiency are important in determining the impact energy efficiency is having in Canada.

What Does the Graph Mean?

- Energy use increased between 1990 and 2002 because of changes in activity (e.g., floor space, number of household, GDP, industrial production), weather, structure (e.g., mix of industries, building types or transportation modes), and service level (e.g., auxiliary equipment and space cooling in the commercial/institutional sector).
- The increase in energy use was moderated by energy efficiency improvements.
- Without energy efficiency improvements, Canada's secondary energy use would have been 881 petajoules or 13% higher than it was in 2002 – this is enough energy to heat all of the homes in Canada.
- This reduction in secondary energy use due to energy efficiency saved Canadians almost \$11.6 billion per year and reduced GHG emissions by 50 megatonnes.
- The 13% improvement in energy efficiency and the \$11.6 billion saving in 2002 compare favorably with the 10% energy efficiency improvement and \$10.7 billion saving in 2001.



Source: *Energy Efficiency Trends in Canada, 1990 to 2002*, June 2004

What's Next?

- NRCan will continue to support the efforts of industry, governments and individual Canadians to improve energy efficiency.
- Data collection for the 2003 *Survey of Household Energy Use* (SHEU) was completed in the spring of 2004. This OEE-sponsored survey will update information collected in the 1993 and 1997 SHEU and improve our understanding of energy consumption patterns in the residential sector.
- In the commercial/institutional sector, the OEE is making use of new data sources to improve the quality of its floor space estimates as well as convert its building types to the North American Industrial Classification System.

Reducing environmental impacts through scientific research, technologies and stewardship practices

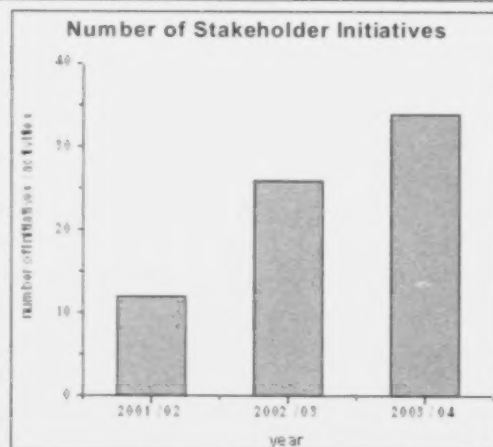
Performance Indicator: number of S&T transfer activities related to minimizing the impacts of the natural resource sectors' activities on aquatic ecosystems.

NRCan's Contribution

NRCan has a strong history of leadership in delivering, through multi-stakeholder initiatives, S&T relating to environmental stewardship of mining and water issues. Examples include the Mine Environment Neutral Drainage (MEND) Program, Toxicological Investigations of Mine Effluents (TIME) and government- and industry-based research groups focussed on solving environmental issues, for example, related to thiosalts in mine effluents. NRCan scientists, through expert working groups, review committees, focused workshops, etc., help to provide direction and ensure that sound science on aquatic systems is delivered to both industry and regulators. NRCan becomes engaged in response to S&T gaps or regulatory inadequacies identified by stakeholders. Examples of activities during 2003-04 include: (i) developing a national inventory of groundwater resources, which completed mapping and studying three regional aquifers to the standards suggested in the Canadian Framework for Collaboration on Groundwater (four municipalities north of Montreal used this information to design their land-use and aquifer protection plans); (ii) providing data on the aquatic impact of various metal substances to support assessments required under the *Canadian Environmental Protection Act*; (iii) leading the data validation program, under the auspices of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), for the test protocol designed to assess the environmental hazard posed by metals in aquatic systems; (iv) developing the National Orphaned/Abandoned Mines Initiative (NOAMI); and (v) working with industry and regulators to develop methods for establishing site-specific discharge limits for mine effluents.

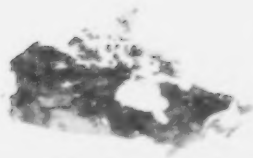
What Does the Graph Mean?

The graph shows the number of multi-stakeholder initiatives where NRCan took a leadership role to transfer technology to industry, regulators or other partners. This measure was selected as a proxy to indicate the level of activity and participation that NRCan has in ensuring that Canadian industry and regulators understand the latest scientific knowledge and best available technologies to ensure that mining activities in Canada are sustainable with respect to water resources. Activities counted in this graph include: short courses delivered by NRCan scientists; workshops, symposia and conferences supported and organized by, or with the help of, NRCan; participation in multi-stakeholder research programs; participation in working groups, symposia, workshops and conferences where NRCan scientists had a lead role in delivering and integrating sound science into tangible deliverables; and initiatives where NRCan provides secretariat leadership. The data illustrate that NRCan is actively engaged in developing and improving communication with partners for the sustainable development of mineral resources. NRCan's focus on solutions that can be developed and delivered in partnership with stakeholders has contributed to its ongoing success and ability to expand these activities in recent years.



What's Next?

NRCan continues to develop initiatives and activities in response to stakeholders' S&T and regulatory needs. Key outcomes aim to help Canadians understand environmental issues, to work in partnership to provide innovative solutions and to integrate the best science into regulations to ensure sustainable natural resource development. Possible new initiatives include further development of the NOAMI, remediation technologies in cold climates, and the potential impact of nano-materials in aquatic systems.



Strategic Outcome #4 - To provide Canadians with safety and security in the natural resource sectors.

Intermediate to Immediate Outcomes	Performance Indicators
Canadians safeguarded from natural hazards.	Impact of NRCan's S&T on the identification, mitigation and response to natural hazards.*
A national framework for spatial positioning, mapping and boundary maintenance.	User satisfaction with aeronautical charts, the Canada Lands Survey System and the Canadian Spatial Reference System.
Safe use of explosives and pyrotechnics.	Accident and incident rate in the explosives and pyrotechnic industries in Canada.
Enhanced safety and security in Canada's natural resources sector.	Impact of regulatory frameworks for energy transmission, offshore development, and Canada's uranium and nuclear industry.

* Performance discussion on this specific indicator is presented in a quadrant format on page 53.

Programs and Resources

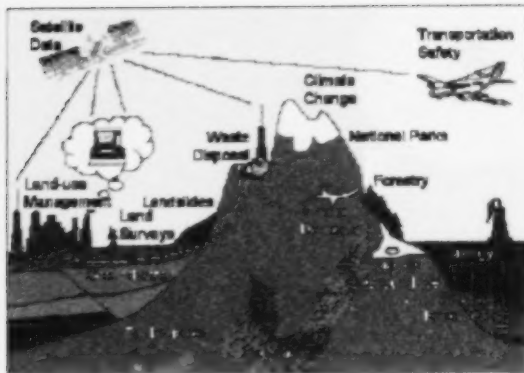
NRCan spent \$31.7 million or 2.6 percent of its total actual expenditures of \$1,215.4 million on this strategic outcome. The bulk of the spending was devoted to activities relating to meeting Canadians' safety and security needs (\$18.2 million); policy R&D and program support (\$4.1 million); regulation and assistance for the development of offshore oil industry (\$4.3 million); and regulation, research and control of explosives use (\$7.1 million). These programs/initiatives all contribute to the betterment of Canada as a whole under the federal government's responsibility for: *Health and Safety*, and *Communities*. A detailed breakdown of actual spending is provided in Annex B, Table 4.

Performance Discussion

Improving natural hazards knowledge and emergency response - Canadians expect their governments to provide the expertise to assist in the mitigation of geological hazards in Canada, and to reduce the loss of life and economic costs from all natural disasters that could strike the country. An understanding of the earth's structure and the dynamic processes that alter it is essential in mitigating the sometimes disastrous consequences of these events. In addition,

earth sciences knowledge and technology can be adapted and employed to aid in the detection and quantification of hazardous situations resulting, either accidentally or deliberately, from human activities.

NRCan addresses both the natural and man-made aspects under its Natural Hazards and Emergency Response Program which was allocated \$8 million in 2003-04 (http://www.nrcan.gc.ca/ess/themes/scom_e.php).



NRCan operates the Canadian National Earthquake Monitoring System, a network that continuously monitors seismic activity across the country. Information about earthquakes is available over 97 percent of the time from the Internet and from an on-call seismologist in both eastern and western Canada where earthquakes are most common near populated centres. Canadians who feel earthquakes can report on their experience over the Internet and the "felt reports" are compiled into maps of site response.

Seismic network responses to both real and emergency simulations have demonstrated effective earthquake recording, interpretation and information dissemination. Data management systems, field network maintenance, redundant power supply systems and Internet access, are all functioning well.

The seismic hazard assessment was prepared, published, and results used in the 2005 version of the National Building Code. The new assessment provides site acceleration probabilities for Canada's twenty largest cities and 650 additional sites, including their neighbourhoods and urban communities.

As part of Canada's commitment to assess worldwide compliance under the

Comprehensive Test Ban Treaty, NRCan's capability to record, discriminate and quantify underground nuclear explosions through seismic monitoring techniques has been enhanced. The acoustic monitoring site was installed on the Queen Charlotte Islands, and is operational. Seismic network instrumentation and the management of data from the seismic array have been enhanced and continue to be improved. The network meets and exceeds the international standards for operation.

Did you know? Accurate positioning became available throughout Canada last fall via the Internet. Users of the Global Positioning System (GPS) can now submit their GPS data to an online application called "CSRS-Precise Point Positioning" to obtain up to decimeter or even centimetre accuracy positions with respect to the Canadian Spatial Reference System. While highest accuracy is available only to those with survey-grade GPS equipment, the application is easy to use and continues to improve for the less demanding user.

The Canada-wide geomagnetic network has been upgraded and continues to be upgraded to provide new and better data on magnetic field variations. New instrumentation has been purchased, and new instrument enclosures have been designed. An instrument site is being re-located to Brandon, Manitoba. Three sites are in the process of being converted to continuous Internet access and data download. The Internet data download will permit further improvements in forecasting magnetic storms. These enhancements to the network results in a better ability to forecast magnetic disturbances and storms, including the provision of new forecast products tailored for public utilities, telecommunications and pipeline industries. Such information helps them avoid millions of dollars in losses due to disruption of satellite communications and energy transmission.

NRCan has compiled over 5,200 landslides into a digital inventory and more are being entered as information is delivered from provinces and geotechnical industry partners across Canada. Areas along critical transportation corridors have been targeted as priority zones to reduce disruption of railways, roads, and electrical, hydrocarbon and water transmission networks, and possible loss of life. A national landslide hazard assessment concentrating on critical transportation corridors has commenced and will be completed in three years.

Under the existing Federal Nuclear Emergency Plan and the new Chemical Biological Radiological Nuclear Research and Technology Initiative, new airborne sensitive and ground radioactivity measuring instrumentation has been purchased. The airborne capability at finding and identifying small point sources of radioactive material was successfully tested with the Department of National Defence and Health Canada producing near real-time maps of source locations and source material. Further testing is being planned for different scenarios and environments. Additional technical and scientific expertise in radiation detection and interpretation is required to continue to enhance Canada's nuclear hazard response.

Meeting Canadians' security and safety needs

– Following the tragic events of September 2001, public security has never been more important. In light of increased border security measures, the Canadian section of the International Boundary Commission (IBC) has identified the following areas as priorities that require better demarcation to minimize criminal activities: Quebec-New York, Vermont, New Hampshire and Maine

boundaries and along the B.C.-Washington boundary. For fiscal year 2003-04, boundary maintenance consisted of a series of field activities including boundary inspection, monument restoration, re-surveying and vegetation clearing. In total, 55.8 km of boundary vista were cleared and IBC personnel inspected 195 km of boundary.



Monument No. 1 on the boundary between Point Roberts, Washington and Tsawwassen, B.C.

Did you know? Five NRCan employees were honoured with the Head of the Public Service Award in the Collaborative Working Relationships category for their contribution to Canada's Team Kimberley. The team prepared and continues to administer the *Export and Import of Rough Diamonds Act* through which Canada participates in the Kimberley Process Certification Scheme (KPCS). The goal of the KPCS is to curb the trade in conflict diamonds - diamonds that are used to fund and perpetuate civil conflict. The KPCS for rough diamonds came into effect on January 1, 2003, and now includes more than 40 countries and the European Community. Each participating country agrees to issue a Kimberley Process Certificate (KPC) to accompany any rough diamonds being exported from its territory, certifying that the diamonds are conflict-free. Each country must therefore be able to track the diamonds being offered for export back to the place where they were mined or to the point of import. All importing countries agree not to allow any rough diamond into their territory without a valid KPC. The cost of implementing the Kimberley Process - about \$1 million per year - is funded from the reallocation of internal resources within NRCan, INAC, the Canada Border Services Agency, and the Royal Canadian Mounted Police.

In 2003, Canada produced 15 percent of the world's diamonds, making it the third-largest supplier after Botswana and Russia only five years after the first Canadian mine, Ekati, opened near Yellowknife.

Moreover, NRCan administers the *Explosives Act*, which regulates the importation,

manufacture, storage and sale of explosives, propellants, ammunition, fireworks and pyrotechnics, as well as some aspects of their transportation. In addition to protecting the public and worker safety, the Department's aim is to become a global leader in the protection of citizens from the use of explosives by terrorists, and for Canada to meet or exceed United Nations and G-8 requirements. More information on explosives can be found at http://www.nrcan.gc.ca/mms/explosif/over/over_e.htm.

In the context of energy security, recent events in Canada and elsewhere called into question the vulnerability of all major industrial infrastructure. Since the terrorist attacks of September 11, 2001, Canada and the U.S. have focused more efforts and resources working together to improve security on the shared border. Many initiatives are underway to implement security measures set out in the Smart Border Declaration, signed by Canada and the U.S. on December 12, 2001. Since that time, NRCan has worked closely with various levels of governments as well as energy stakeholders to address potential vulnerabilities. In addition, following the power outage of August 14, 2003, NRCan participated in the Canada-U.S. Power System Outage Task Force which was established to identify the cause of the outage and to make recommendations to minimize the likelihood and scope of similar events in the future.

In Canada's east coast and northern regions, the focus is on developing smart regulations and standards to protect energy exploration and production infrastructure that can be used by the National Energy Board, offshore petroleum boards and other regulators. The environment is fragile and harsh in these

regions. The federal government must protect that environment and promote economic prosperity, while ensuring the health and safety of its citizens. It is also critical to develop more knowledge to enhance the federal policies that govern oil and gas exploration and production. During 2003, the energy industry has used extensively the atmosphere-ice-ocean database and models for offshore design, construction and operations – developed by Environment Canada and the Department of Fisheries and Oceans and funded by the Program of Energy Research and Development – to facilitate planning and reduce uncertainties, environmental impacts and costs. As well, seabed and sub-surface hazard assessment knowledge is currently used for design and regulatory decisions. Guidelines for offshore bio-remediation and revised regulatory guidelines for water discharge were accepted by the International Maritime Organization.

Enhancing environmental safety and security of domestic supply through pipeline monitoring

– Oil and gas pipelines provide the lifeblood for Canada, and much of North America's energy needs. These arteries criss-cross the country, often running parallel to other major infrastructure, such as roads, and passing through environmentally sensitive wilderness areas. It is an enormous job to maintain these pipelines over the huge distances they cover and to prevent pipeline ruptures that would result in costly and environmentally disastrous spills. NRCan is undertaking research into the characteristics of pipelines that contribute to or reduce the risk of pipeline ruptures. The Department is also developing sophisticated remote monitoring systems for existing pipelines and standards for the construction of new pipelines.

NRCan's research is generating information that will enable the prediction of the material properties necessary to prevent fractures in oil and gas pipelines. Pipelines are produced by forming steel plates into cylinders and welding the seams together. These cylinders are then joined together in the field by girth-welding to produce a pipeline that is usually buried underground. In the harsh northern Canadian climate, these pipelines must be able to withstand bending at low temperatures during installation, and possible subsequent displacements caused by ground movements such as frost heave or slope instability (a form of landslide). They are constructed of high-strength steel to enable gas to be transmitted efficiently at high pressures and, because of the high stresses, the steel must be exceptionally tough with fracture-resistant seam and girth welds.



NRCan scientist setting up X-ray diffraction test to study residual stresses in pipe.

During 2003-04, NRCan developed a procedure for assessing the resistance of field joints to fracture in pipelines made of high-strength steel, the material that will be used in the proposed northern pipelines. Scientists

now have a better understanding of how to prevent pipeline field joints from breaking, thus ensuring supply, enhanced public safety, and reduced risk of contamination to the environment from accidental spills, leaks or ruptures.

Over the past year, NRCan also studied the cracking of pipelines due to corrosion with the objective of developing technology to minimize or eliminate this type of pipeline failure. Coatings are used to control the corrosion of pipelines during their service life of over 50 or more years. NRCan developed laboratory procedures for improving the long-term performance of corrosion coating during pipeline operation.

Pipeline monitoring – In March 2004, NRCan completed its Intelligent Systems for Pipeline Infrastructure Reliability (ISPIR) project, an advanced technology fibre-optic system that remotely monitors pipelines. The project was completed with the assistance of PRECARN and opportunities for commercialization are being explored. A U.S. patent was issued in January 2004 and a Canadian patent is pending for the invention of a biosensor that can be used to measure simultaneously the activity of sulphate-reducing bacteria and the rate of corrosion. Because bacteria are an important factor in causing corrosion of pipelines, the biosensor will provide a significant new monitoring capability to manage pipeline integrity.

Advancing pipeline standards – Technological developments at NRCan are used as the scientific basis for revising the standards set by the Canadian Standards Association and other regulatory bodies to assess the integrity of pipeline systems, in particular, that of girth welds. Through incorporation into federal regulations under the National Energy Board, this regulation is central to ensuring the safe construction and

operation of pipelines in Canada. During 2003-04, the testing of girth welds in pipelines for durability was completed, and the results of this work will be used in future revisions of standards. NRCan research on inhibitors, chemicals that are added in small concentrations to oil and gas in pipelines to control internal corrosion, will also be incorporated into the American Society for Testing and Materials standards.

Increasing the sustainability of mining

– Mining deeper ore reserves is one strategy to extend the life of some of Canada's world-class underground mines. However, mining deeper underground entails an entirely new set of technical challenges such as heat, ventilation, rock instability and the logistics of moving employees and equipment from the surface to the point of the extraction of ore, referred to as stopes. The Deep Mining Research Consortium, comprising NRCan, the Canadian Mining Industry Research Organization (CAMIRO), and other government, private and academic partners, focuses on solving the problems of conducting mining operations below the 2000-metre level (see www.deepminingresearch.org).

Without innovative approaches to reaching new reserves deep below the surface, Canada's mining industry would shrink, jobs would be lost, and communities, such as those in the North, would suffer. It is also more socially and environmentally sustainable to continue using existing mines than to develop new mining projects. In 2003-04, the consortium was successful in enlisting 9 of the 10 industrial partners sought; negotiations with the 10th participant are on-going.

NRCan approved and initiated three projects to explore the environmental, health and safety aspects of deep mining. The studies will:

- determine how diesel engines perform at depths of 3100 metres or more where there is less air and identify the concentration of toxic tailpipe emissions, especially diesel;
- examine the impacts of heat and stress on human health at great depths; and
- explore alternative materials for reliable and efficient backfill to stabilize tunnels, referred to as drifts, from the weight of rock above them at greater depths.

Did you know? NRCan's Mine Environment Neutral Drainage (MEND) Program received the 2003 Federal Partners in Technology Transfer award for the successful transfer of knowledge and technology developed in federal research laboratories that have a significant impact on the socio-economic well-being of Canadians. The MEND Program was established to develop and apply new technologies to prevent and control acidic drainage. Acidic drainage is recognized as the most significant environmental liability facing the mining industry.

National orphaned or abandoned mine sites – Canada's long history in mining has resulted in more than 10000 orphaned or abandoned mines, which are now being addressed through the National Orphaned/Abandoned Mines Initiative (NOAMI). NOAMI is a cooperative Canadian program that is guided by an advisory committee comprising representatives of the



federal/provincial/territorial governments, environmental non-governmental organizations and First Nations. NRCan provides the Secretariat for this multi-stakeholder initiative. Since its inception, NOAMI's annual budget of about \$100,000 has been funded by government and industry partners. More information can be found at the NOAMI web site (www.abandoned-mines.org).

Canadians safeguarded from natural hazards

Performance Indicator: Impact of NRCan's S&T on the identification, mitigation and response to natural hazards.

NRCan's Contribution : NRCan provides the scientific knowledge related to natural hazards, such as earthquake, geomagnetic storm, and landslides, and for the monitoring of the occurrence of such hazards. Moreover, it provides expertise and technology, such as remote sensing information, to provide details on wild fires (magnitude and potential impacts) allowing first responders to plan according to an ever-changing situation. NRCan provided advice to the Canadian Council of Earthquake Engineers tasked to consider the review of recommended changes to the national building code. The 2005 version of the code has better standards for seismically safer building construction, based on analysis of 650 sites in Canada. Throughout the electrical blackout of August 14-21, 2003, NRCan provided continuous geomagnetic and seismic hazard monitoring and warning systems, while providing maps for fire suppression in British Columbia, demonstrating the Department's capacity to deliver natural hazard and map information under challenging situations. When required, NRCan is involved in emergency simulation exercises with other federal agencies, provinces, territories, and municipalities to maintain its level of readiness to respond to emergency situations.		
Natural Hazards	NRCan's Contribution	Recent Events
Earthquake	NRCan's seismic monitoring function operates continuously. The information is available from the Internet and from an on-call seismologist.	NRCan participated in the Roche Brisée II earthquake simulation exercise in November 2003 in Quebec. As a result of lessons learned during the exercise, NRCan is now better prepared to respond to requests for earthquake, landslide and map information during a real emergency situation.
Geomagnetic storm	NRCan's network of geomagnetic observatories provides data on magnetic field variations to forecast magnetic disturbances and storms. Among various impacts, magnetic storms cause interference with navigation instruments and instability in power systems (pipelines and power lines).	On October 24, 2003, NRCan provided a forecast of a geomagnetic storm. Geophysical survey companies saved thousands of dollars by suspending electromagnetic surveys based on the forecast, as conducting surveys during such magnetic storms generates unusable data. Also, electrical power grid managers were able to prevent grid overload and therefore maintain power distribution.
Forest fires	When there is significant forest fires, NRCan provides maps to National Defence to guide its crew in field operations. The Department uses remote sensing information to image the fires, providing a clearer sense of the magnitude and potential impact of the fires.	In August 2003, significant forest fires occurred in British Columbia. Due to the information provided by NRCan, National Defence was better able to deploy personnel and conduct fire fighting assistance. In addition, provincial response operations made better decisions to fight the fires using satellite images.
What's Next? NRCan will continue to work with Public Safety and Emergency Preparedness Canada and other governments and organizations to strengthen its capacity to respond to emergency situations. The Natural Hazard Information System is being developed and will make NRCan knowledge of natural hazards fully available over the Internet and interoperable with other Government of Canada digital information necessary for the mitigation, evaluation and response to hazards. NRCan is developing national standards for geological hazard assessment in the fields of landslides, tsunamis and volcanology and to integrate that technology with current information regarding the national assessment of earthquake hazards. NRCan is working with Quebec and British Columbia in pilot projects in this area. Additional technical and scientific expertise in radiation detection and interpretation will be necessary to enhance Canada's nuclear hazard response through development of a rapid radiation mapping capacity, deploying new, near real-time systems that can be mobilized to any part of the country.		



Strategic Outcome #5 - To provide Canadians with a department that is efficiently and effectively managed.

Intermediate to Immediate Outcomes	Performance Indicators
Managing NRCan's resources responsibly.	• Employee satisfaction with NRCan management practices. • NRCan is a healthy and sustainable workplace.* • Progress towards maintaining and enhancing NRCan's program integrity. • Savings realized from streamlining administrative processes, innovative service delivery, electronic commerce, improved facilities management, and information technology bulk purchasing and contracts.
Continuous improvement of NRCan's products, services, and operations.	• Implementation of recommendations from audits, evaluations and other studies of NRCan management and operations. • Progress towards the implementation of leading-edge management practices.
Sustainable development in NRCan operations.	• Progress of the Department's Environmental Management System towards the implementation of ISO 14000 series of standards. • Progress towards the implementation of environmental health and safety audits and environmental assessment evaluation of NRCan operations. • Amount of solid non-hazardous waste from NRCan operations per capita per year. • Portion of fleet converted to alternative fuels. • Rate of purchasing by NRCan of green power.

* Performance discussion on this specific indicator is presented in a table format on page 58.

Programs and Resources

NRCan spent \$67.9 million or 5.6 percent of its total actual expenditures of \$1,215.4 million on this strategic outcome. The bulk of the spending was devoted to activities relating to departmental services (\$50.7 million); policy R&D and program support (\$8.9 million); and stewardship of NCR facilities and workplace environment (\$8.3 million). These programs/initiatives all contribute to the betterment of Canada as a whole under the federal government's *Effective Government* priority.

Performance discussion

Advancing modern management – The Department was active on many fronts in 2003-04 in advancing modern management through activities such as:

- the completion of the Shared Services Study which will lead to improved services for the delivery of our programs, science and policy;

- the Corporate Risk Profile which enables the Department to better identify where improvements are required;
- the development of the incremental Corporate Costing Model to ensure adequate support for new programs;
- the development of a Transfer Payment Management Framework to ensure good value for grant and contribution dollars;
- the use of the new TBS Management Accountability Framework to establish management expectations, potential indicators and desired measures for continuous improvement in horizontal management practices; and
- the alignment of the Values and Ethics Framework to the TBS Values and Ethics Code for the Public Service.

Building a strong and diverse

workforce – NRCan is committed to attracting and retaining a highly skilled, knowledgeable and diverse workforce and supporting employees in their continuous learning and career development.

Human resources planning and recruitment – Strategic directions for HR management were developed to ensure that the Department is able to recruit and retain a highly competent and productive workforce to meet the organization's evolving objectives. These directions enable NRCan to assist managers in making informed decisions, and in ensuring that a consistent HR infrastructure is in place to support the ever-changing needs of the Department.

A Policy Analyst Recruitment Development Program was designed and launched this year. The recruitment phase was launched in September 2003. Offers were made in

December 2003 and 22 candidates accepted positions throughout the Department.

Official languages – In an effort to meet the Official Languages Policy of the Government of Canada and increase the use of both official languages in the workplace, developmental language training has been provided in most sectors within NRCan. In addition, 93 percent of executives meet the language requirement of their position.

Public Service Employee Survey (PSES) 2002 – NRCan is working to enhance workplace well-being and create a vibrant work environment. Following the results of the survey, and based on a consultation process with employees, NRCan is taking action on some of the priorities that were identified. A departmental action plan and a performance measurement framework have been developed.

Employment equity (EE) – Employment equity continues to be a departmental priority. Several new initiatives have been launched for designated groups. A further analysis involving the new 2001 census data indicates that although some progress was made, there are still challenges ahead to deal with under representation in certain groups. The Department recognizes that it will need to enhance staffing processes to reach out to the appropriate designated communities and invest time in collaborative efforts with functional communities.

Strengthening our information management (IM)/information

technology (IT) – Further advancements in IM and IT are required to support growing demands from departmental programs and services and from government-wide initiatives.

NRCan strengthened its capacity to improve the efficient and effective use of internal IM/IT resources through, for example, a legislative and policy framework, strategic decision-making, organizational and strategic leadership, and oversight to support the departmental government agenda. Although some progress was made on IT infrastructure performance and security in 2003-04 through the use of program integrity funding, the Department has not fully met its expectations on advancing the government agenda due to funding and resource limitations.

Moreover, the Department has not yet fully met expectations with respect to requirements of new government policies given the number of new policies introduced concurrently (i.e., Management Government Information Policy; Management of IT security standard, etc.).

Efficiently delivering our S&T

programs – The newly-created Office of Chief Scientist (OCS) has been working to develop a framework for science at NRCan that articulates an S&T vision, mission and governance structure for the Department. In addition, the OCS is following through on delivery of S&T Futures Study recommendations such as the development of an S&T information system, and better definition of S&T infrastructure requirements.

S&T information system - A comprehensive consultant study of departmental S&T information needs was completed early in 2004 (\$64,000), which presented five potential options for a departmental S&T information system. Plans for implementation of the preferred option were placed on hold, however, following the issuance of a TBS directive for departments to limit investment in new systems while the central agency explored

options for a potential government-wide, shared information system (a single Enterprise Resource Planning System) over the spring and summer of 2004. The OCS initiated a low cost approach in the interim to allow the capture and reporting of key S&T results using a standardized template that aligns to NRCan's Program Activity Architecture.

S&T infrastructure - A departmental Laboratory Coordinating Committee (LCC) was created to identify options for the replacement or acquisition of major capital equipment, including cross-sectoral pooling of capital resources, sharing of facilities and equipment, and co-investment in major capital assets with external partners. Key LCC accomplishments in 2003-04 include: completion of a department-wide inventory of laboratory services and equipment for publication on the Intranet; signature of a Memorandum of Understanding between two sectors for merging technical services; and development of business cases for co-locating analytical chemistry groups and for virtual amalgamation of mineralogy groups to facilitate sharing of specialized instruments.

A Resource Demand Analysis (RDA) to assess human, financial and capital resource challenges within NRCan's S&T programs was also carried out and completed in 2003-04 (\$268,000). This will assist NRCan with strategic decision-making in implementing the Futures Study, and meet the requirement for a Capital Asset Demand Analysis by the TBS.

Other commitments regarding mechanisms to support and facilitate new S&T partnerships and cooperative delivery, building on and guided by the wide range of existing mechanisms currently used by the Department (e.g., Oil Sands Tailings Research Centre, Explosives Research, Innovation Acceleration

Centre, Canadian universities), as well as a review of the delivery options for existing departmental programs could not be addressed due to time constraints and the need to deliver on other early priorities of the Office of the Chief Scientist.

Managing our real property – In fiscal year 2003-04, NRCan launched a project to develop and implement a real property strategy for the National Capital Region, with specific emphasis on addressing the most deficient assets located on the Booth Street Complex. The implementation plan involves a partnership with Public Works and Government Services Canada (PWGSC) and Canada Lands Company to support the redevelopment and renewal of essential government accommodation which may include a strategic disposal of real property deemed surplus to federal government requirements. The Department's expectations were not fully met due to funding limitations and the need to seek out other federal partners.

Did you know? The Canadian Nuclear Safety Commission conducted a regulatory audit (Type I inspection) of the newly implemented Departmental Radiation Safety Program and conventional inspections (Type II inspections) at selected sites. These inspections revealed that the Department is well under way in establishing a better corporate safety culture at considerably more efficient use of resources.

Decommissioning plans for three buildings located on the Booth Street Complex are underway. This supports the Department's contribution to Federal House In Order targets and internal departmental long-term capital plan targets. In its commitment to providing a safe, secure and effective work environment, NRCan has continued to address the rust-out

related issues facing the real property inventory using the five-year \$49 million Program Integrity funds allocated by Treasury Board. During 2003-04, NRCan implemented \$6.1 million worth of essential building projects to address high priority health and safety and building-integrity problems.

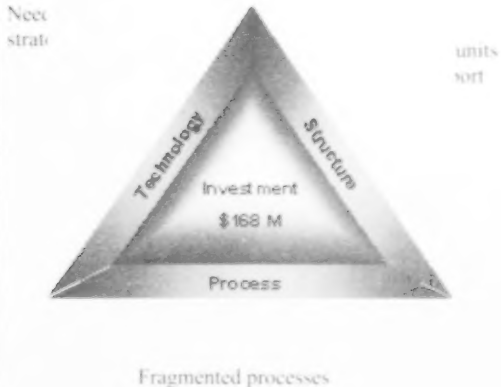
Discussions on a new property and facilities management agreement have commenced with PWGSC to collaborate more effectively in the provision of safe, secure and effective physical working environments for NRCan employees. When completed, the agreement will offer the flexibility necessary to conform to changing requirements and include performance measurement and monitoring provisions to enable the Department to fulfill its responsibilities as a federal real property custodian.

Fulfilling our environmental responsibilities – NRCan conducted a gap analysis of its environmental management system and developed new procedures relating to the revised *Canadian Environmental Assessment Act* with a view to modifying its environmental policy; expectations were not fully met due to difficulties in finding and retaining appropriate personnel. In keeping with the requirements of the *TBS Policy on the Management of Contaminated Sites*, NRCan completed the assessment of 89 percent of its custodial properties in fiscal year 2003-04. Estimation of liabilities as per the *TBS Policy on Costs and Liabilities Related to Contaminated Sites* was completed for 66 percent of the custodial properties. Furthermore, information regarding NRCan's status report of fuel storage tanks registered with the Department is provided in Annex A.

Managing NRCan's administrative resources responsibly

Managing NRCan's administrative resources responsibly

Performance Indicator: NRCan is a productive healthy and sustainable workplace.

NRCan's Support Services Study: <u>Current Picture:</u>  Need strate units sort Fragmented processes	<u>NRCan's Contribution</u> • The Government of Canada, as a whole, is looking for a better way to deliver support services. • At NRCan, corporate groups are under great pressure to deliver services with inadequate stable funding. • In 2003-04, the Department completed a support services study to help identify areas where it could provide services in a more efficient and effective manner. • Based on the study's recommendations, senior management decided to move to a shared services approach for the delivery of support services. NRCan is presently proceeding with implementation. • NRCan is at the vanguard of this shared approach to service delivery, which has proven to be successful in other organizations and is consistent with trends already underway across the Government of Canada. • The ultimate goal is to share and leverage departmental resources resulting in lower costs, higher quality, and better support to science, program delivery, departmental priorities, and the Minister; improve accountability and performance; and create a true service culture that benefits users as well as service providers.
<u>What Does the Graph Mean?</u> • NRCan spends close to \$168 million and has some 1,245 full-time equivalents (FTE) involved in delivery among many delivery units. • There is fragmentation of processes and inability to fully benefit from strategic spending.	<u>What's Next?</u> • NRCan will be undergoing significant organizational and resource changes as all of the internal support service activities move over to the new Shared Services Office. • As a result, the corporate groups will redefine their governance/directional responsibilities in this new shared services environment to ensure that the Department's legislated management requirements are fulfilled.

Annex A - Government-Wide Management Issues and Statutory Reporting

1. Sustainable Development Strategy (SDS) – Sustainable development is central to the mandate of NRCan. In 2003-04, NRCan continued to demonstrate leadership in the implementation of its SDS, *Now and for the Future*. The accomplishments described in section IV of this document contribute to the goals and objectives of the strategy, as these two documents share a common Performance Measurement Framework. A final report on the strategy's action commitments is available on-line at <http://www.nrcan.gc.ca/sd-dd/pubs/progress.html>.

On February 16, 2004, 29 federal departments and agencies, including NRCan, tabled their third SDS in Parliament. These strategies function as important tools to integrate sustainable development into departmental policies, programs, operations and legislation. NRCan played a leadership role in the preparation of the third round of strategies through the development of the document, "Coordinating Departmental Sustainable Development Strategies." This document, distributed to departments from the Deputy Minister in fall 2003, facilitated a coordinated approach to departmental strategies by providing guidance for the strategies with a focus on achieving results through a meaningful action plan, and establishing a long-term vision of sustainable development and priorities for action for the Government of Canada.

The completion of NRCan's third SDS, *Moving Forward* is a significant accomplishment for NRCan and the stakeholders that played an active role in its development. *Moving Forward* was viewed as an opportunity to take the Department's strategy to the next level by taking action on a few focussed priorities to advance the contribution of natural resources to sustainable development in Canada and abroad. The strategy is focussed on four key results: improved decision-making for sustainable development; addressing climate change; international leadership on sustainable development; and demonstrating NRCan's commitment to sustainable development in the Department's operations. *Moving Forward* is available on-line at <http://www.nrcan.gc.ca/sd-dd/pubs/strat2004/index.html>. Regular updates (twice yearly) on the implementation of the strategy will be available via the Department's web-based tracking system <http://sd-aims.nrcan.gc.ca>.

2. Sustainable Development in Government Operations – In the fall of 2003, a new governance structure called Sustainable Federal House in Order (SFHIO) was created, overseeing both the Sustainable Development in Government Operations (SDGO) and the Federal House in Order (FHIO) initiatives. SFHIO is co-led by NRCan, Environment Canada, and PWGSC, with the TBS and the Department of National Defence sitting as members of the steering committees. The purpose of this new governance structure is to strengthen the horizontal management of initiatives related to greening government operations.

Did you know? Since 2001-02, the number of alternative fuel and hybrid vehicles purchased by the federal fleet has increased from 3 percent of total vehicle purchases to 14 percent, and per vehicle emissions have declined by 3 percent.

The FHIO initiative demonstrates federal leadership to other levels of government and to the private sector by increasing the energy efficiency and use of alternative energy in the Government of Canada's operations. The government's target is to reduce GHG emissions from its own operations by 31 percent below 1990 levels by 2010. To date, the Government of Canada has reduced its GHG emissions by more than 24.3 percent, exceeding the 2003-04 target of 24.1 percent.

3. Service Improvement Initiative (SII) – The objective of the SII initiative is to achieve, at a minimum, a 10 percent government-wide increase in client satisfaction with key, significant direct service delivery activities by the year 2005. Each department has been tasked to define its particular service delivery goals and to set appropriate targets towards service improvement.

With respect to NRCan achievements to date, on-line registration has been completed for the Common Measurements Tool (CMT), which forms the basis for measuring client service satisfaction across the government. The Department is now working on a plan with Statistics Canada to provide NRCan employees with relevant training. Moreover, a project has commenced to determine a comprehensive picture of the Department as a whole regarding services delivered to outside clients.

NRCan SII deliverables as dictated by TBS:

- identification of client-facing services;
- adoption of the Common Measurements Tool (CMT) and implementation of client satisfaction surveys to establish satisfaction baselines and monitor progress;
- on-line registration for the CMT; and
- set and publish service standards as well as client satisfaction results.

In a government-wide evaluation using a ranking system of 0 to 4 (4 being the best), NRCan scored four for Service Standards Reporting, and three for Client Satisfaction Survey Results (TBS - Assessment of Public Reporting of Service Standards and Survey Results, March 2004).

4. Procurement and Contracting – Procurement and contracting plays a central role given that it allows the Department to obtain highly specialized research and analytical advice in support of its policy and program delivery, achieve operational requirements, and encourage economic growth.

The Department operates in a decentralized environment with personnel in both headquarters and in regional offices. A contracting authority of \$5,000 for goods and services contracts is delegated to all Responsibility Centre Managers across the Department. Contracting responsibilities are conducted under the *Financial Administration Act*, *Government Contract Regulations*, trade agreements, Treasury Board policy on contracting, and other Treasury Board contract directives. The contracting functional authority awards all contracts above \$5,000, and in addition, provides advice and guidance to managers on policy procedures.

The Department has developed an Intranet web site that provides information on departmental procurement operational policies, and other tools. One such tool is the availability of Request for Proposal templates for various types of professional services contracts. There is also information on established procurement instruments such as standing offers and supply arrangements useful for many types of services procured by the Department. This tool allows program manager to focus efforts on the Statement of Work.

Key accomplishments for 2003-04 included meeting our targets for Aboriginal procurement on a consistent basis; working in partnership with INAC to provide information sessions to headquarters and regional office staff on the Procurement Strategy for Aboriginal Business; implementing a renewed training program for departmental managers on procurement planning and responsibility; and implementing a Contract Review Committee responsible for the review of contracting situations that could be interpreted as inconsistent in terms of the government's competition policy or trade agreements.

5. Storage Tanks – The status of NRCan's registered fuel storage tanks, as at March 31, 2004, is indicated in the table below. This information is reported in the DPR as required under Schedule II of the *Canadian Environmental Protection Act* (CEPA).

Type of Tank	# Registered	# Compliant*	# Non-compliant*	# Need Upgrading**
Aboveground storage tank	11	10	1	1
Underground storage tank	5	3	2	2

* Reflects compliance with the Federal [Aboveground/Underground] Storage Tank Technical Guidelines.

** The upgrading of non-compliant tanks is not a mandatory requirement at this time. However, a new, more stringent storage tank regulation under CEPA is currently under development that will capture more storage tanks, include new technical requirements, and require upgrades. NRCan will be assessing its complete storage tank inventory against this new regulation, and any storage tank systems that are not in compliance will be upgraded to meet the technical requirements in the new regulation.

6. Climate Change – Addressing climate change is one of the most horizontal issue facing NRCan, as well as the federal government as a whole. It requires expertise in a number of fields (e.g. climate science, international relations, energy technologies and markets) which is found in a number a sectors within NRCan, and within a number of other departments. The introduction of a significant number of new federal measures aimed at addressing climate change announced by the Government of Canada on August 12, 2003, has contributed to increase this horizontality. An interdepartmental process to develop mechanisms to better manage the suite of federal climate change measures was initiated after the August announcement. NRCan, as one of the leading federal departments on climate change, plays an active role in this process. The information is available on the TBS horizontal initiative website at http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/eppi-ibdrp/hrdb-rhbd/profil_e.asp.

Annex B - Financial Performance

Financial Performance Overview

NRCan's financial information is presented by the strategic outcomes shown in Section III of this report.

Definitions

The financial tables in this section present financial information as planned spending, total authorities and actual spending. The definitions of these terms are:

- | | |
|--------------------|--|
| Main Estimates: | These dollar figures match those in Part II Main Estimates as approved by Parliament. |
| Planned Spending: | These dollar figures match those shown in NRCan's 2003-04 Report on Plans and Priorities. They represent what the plan was at the beginning of the year, adjusted to include Federal Budget announcements. |
| Total Authorities: | These dollar figures include the main and supplementary estimates for NRCan and match the dollar figures shown in the Public Accounts for 2003-04. They represent what additional spending Parliament has approved for NRCan to reflect changing priorities and unforeseen events. |
| Actual Spending: | These dollar figures match those shown in the Public Accounts for 2003-04 for NRCan. They represent what was actually spent. |

1. Summary of Voted Appropriations

Authorities for 2003-04 Financial Requirements by Authority (millions of dollars)

Vote	Program	2003-04			
		Total Main Estimates	Total Planned Spending	Total Authorities	Total Actuals
1	Operating Expenditures	524.7	530.9	577.6	530.8
5	Capital Expenditures	10.7	10.7	10.7	6.9
10	Grants and Contributions	173.8	182.2	257.8	121.3
(S)	Minister of Natural Resources - Salary and Motor Car Allowance	0.1	0.1	0.1	0.1
(S)	Contributions to Employee Benefit Plans	52.2	53.7	56.0	56.0
(S)	Canada-Nova Scotia Development Fund	1.1	1.1	0.0	0.0
(S)	Canada-Newfoundland Development Fund	1.6	1.6	0.8	0.8
(S)	Canada-Newfoundland Offshore Petroleum Board	3.5	3.5	2.7	2.7
(S)	Canada-Nova Scotia Offshore Petroleum Board	2.2	2.2	1.6	1.6
(S)	Payments to the Nova Scotia Offshore Revenue Account	18.0	18.0	45.3	45.3
(S)	Payments to the Newfoundland Offshore Petroleum Resource Revenue Fund	26.6	26.6	124.2	124.2
(S)	Geomatics Canada Revolving Fund	(2.4)	(2.4)	2.1	(4.5)
(S)	Nova Scotia Fiscal Equalization Offset Payment	0.0	0.0	0.0	0.0
(S)	Newfoundland Fiscal Equalization Offset Payment	0.0	0.0	205.2	205.2
(S)	Canada Foundation for Sustainable Development Technology	0.0	0.0	125.0	125.0
Total NRCan		812.1	828.2	1,409.1	1,215.4

**2a. Departmental 2003-04 Main Estimates versus Actual Spending and Total Authorities by Strategic Outcome (millions of dollars) (Budgetary)
(includes Geomatics Canada Revolving Fund)**

Strategic Outcomes	Operating	Capital	Transfer Payments	Total Gross Expenditures	Less: Respendable Revenues *	Total Net Expenditures
<i>Information dissemination and consensus building</i>						
Main Estimates	155.7	8.4	14.0	178.1	11.9	166.2
Total authorities	191.4	8.3	16.3	216.0	19.3	196.7
Actuals	189.9	2.1	15.5	207.5	19.3	188.2
<i>Economic and social benefits</i>						
Main Estimates	140.1	1.8	130.0	271.9	12.9	259.0
Total authorities	140.8	1.2	489.3	631.4	9.7	621.7
Actuals	127.3	1.7	415.7	544.7	9.7	535.0
<i>Environmental protection and mitigation</i>						
Main Estimates	234.3	2.7	79.3	316.3	8.9	307.4
Total authorities	246.1	2.7	1071.6	1320.4	4.0	1316.4
Actuals	203.9	2.4	100.0	306.3	4.0	302.3
<i>Safety and security of Canadians</i>						
Main Estimates	11.9	1.1	7.0	20.0	6.0	14.0
Total authorities	11.0	1.1	1.8	13.9	4.4	9.5
Actuals	11.8	0.4	1.3	13.5	4.4	9.1
<i>Sound departmental management</i>						
Main Estimates	81.0	0.2	15.4	96.6	0.1	96.5
Total authorities	87.9	0.1	0.7	88.7	0.3	88.4
Actuals	86.0	0.3	0.7	87.0	0.0	87.0
Total						
Main Estimates	614.3	10.7	226.8	851.8	39.7	812.1
Total authorities	673.2	10.7	762.6	1,446.5	37.4	1,409.1
Actuals	619.8	6.9	626.1	1,252.8	37.4	1,215.4
<i>Other Revenues and Expenditures</i>						
Less: Non-Respendable Revenues **						
Main Estimates						
Total authorities						49.7
Actuals						128.3
Add: Cost of services provided by other departments						
Main Estimates						34.7
Total authorities						34.7
Actuals						39.6
Net Cost of the Program						
Main Estimates						896.5
Total authorities						1,572.1
Actuals						1,383.3

* Formerly "Revenues Credited to the Vote"

** Formerly "Revenues Credited to the CRF"

**2b. Summary of 2003-04 Main Estimates versus Actual Spending and Total Authorities
(millions of dollars) (Budgetary)
(includes Geomatics Canada Revolving Fund)**

	2002-03 Actuals	2003-04		
		Total Main Estimates	Total Authorities	Total Actuals
Operating (includes Employee Benefit Plan)	617.6	614.3	673.2	619.8
Capital	17.2	10.7	10.7	6.9
Transfer Payments	393.6	226.8	762.6	626.1
Total Gross Expenditures	1,028.4	851.8	1,446.5	1,252.8
Less: Respendable Revenues	37.2	39.7	37.4	37.4
Total Net Expenditures	991.2	812.1	1,409.1	1,215.4
Other Revenues and Expenditures				
Less: Non-respendable Revenues	68.9	49.7	128.3	128.3
Plus: Cost of services provided by other departments	39.5	34.7	34.7	39.6
Net Cost of the Program	961.8	896.5	1,572.1	1,383.3

**3. Historical Comparison of Total Net Planned Spending to Net Actual Spending and
Total Authorities by Strategic Outcome (millions of dollars)
(includes Geomatics Canada Revolving Fund)**

Strategic Outcomes	2002-03 Actuals	2003-04			
		Total Main Estimates	Total Planned Spending	Total Authorities	Total Actuals
Information dissemination and consensus building	206.9	161.2	161.2	191.5	188.2
Economic and social benefits	431.6	261.0	275.1	603.7	535.0
Environmental protection and mitigation	231.7	304.2	306.2	511.4	392.6
Safety and security of Canadians	39.4	32.9	32.9	33.6	31.7
Sound departmental management	81.6	52.8	52.8	68.9	67.9
Total Budgetary	991.2	812.1	828.2	1,409.1	1,215.4

**4. Actual Expenditures for 2003-04 by Major Activities and Strategic Outcome
(millions of dollars) (includes Geomatics Canada Revolving Fund)**

Major Activities (consolidated)	Strategic Outcomes					Actual Expenditures
	Information Dissemination and Consensus Building	Economic, Social and Environmental Benefits	Environmental Protection and Mitigation	Safety and Security of Canadians	Sound Departmental Management	
Connecting Canadians to geospatial information	22.7					22.7
Creating an Aboriginal property rights infrastructure		10.5				10.5
Departmental services					50.7	50.7
Developing Canada's North through geoscience and geospatial information	6.1	14.6				20.7
Ensuring a clean and safe environment for Canadians*		2.6	13.3			15.9
Investments in and support of forest sector programs and special initiatives	6.7	8.4				15.1
Low level radioactive waste management			10.7			10.7
Leveraging investments in climate change*			3.7			3.7
Market transformation and incentives for energy efficiency and renewable energy*	6.6		84.6			91.2
Meeting Canadians' security and safety needs				18.2		18.2
Policy research, development, and program support*	83.8	72.0	18.4	4.1	8.9	187.2
Providing science, technology and innovation support for the sustainable development of Canada's natural resources*	74.7	48.9	252.0	0.4		376.0
Regulation and assistance for the development of offshore oil industry		380.7		4.3		385.0
Regulation, research, and control of explosives use				7.1		7.1
Stewardship of NCR facilities and workplace environment	6.9	7.0	13.9	2.0	8.3	38.1
Less: Respendable Revenues	19.3	9.7	4.0	4.4		37.4
Total Actual Expenditures	188.2	535.0	392.6	31.7	67.9	1,215.4

* Note: This activity includes climate change funding.

5. Revenues by Strategic Outcome (millions of dollars)
(includes Geomatics Canada Revolving Fund)

Strategic Outcomes	2002-03 Actuals	2003-04		
		Total Planned Revenues	Total Total Authorities	Total Actuals
Respendable Revenues				
Information dissemination and consensus building	12.0	11.9	19.3	19.3
Economic and social benefits	11.6	12.8	9.7	9.7
Environmental protection and mitigation	6.0	8.9	4.0	4.0
Safety and security of Canadians	7.5	6.0	4.4	4.4
Sound departmental management	0.1	0.1	0.0	0.0
Total Respendable Revenues	37.2	39.7	37.4	37.4
Non-Respendable Revenues				
Information dissemination and consensus building	1.5	0.1	0.5	0.5
Economic and social benefits	46.1	49.4	108.6	108.6
Environmental protection and mitigation	18.7	0.0	18.2	18.2
Safety and security of Canadians	1.4	0.2	0.7	0.7
Sound departmental management	1.2	0.0	0.3	0.3
Total Non-Respendable Revenues	68.9	49.7	128.3	128.3
Total Revenues	106.1	89.4	165.7	165.7

6. Total Statutory Transfer Payments by Strategic Outcome (millions of dollars)

Strategic Outcomes	2001-02 Actuals	2002-03 Actuals	2003-04			
			Total Main Estimates	Total Planned Spending	*Total Authorities	*Total Actuals
Information dissemination and consensus building	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Economic and social benefits	52.6	287.1	47.3	47.3	376.2	376.2
Environmental protection and mitigation	0.0	0.0	0.0	0.0	125.0	125.0
Safety and security of Canadians	3.4	3.7	5.7	5.7	3.6	3.6
Sound departmental management	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Statutory Payments	56.0	290.8	53.0	53.0	504.8	504.8

* There is a significant increase in the 2003-04 Total Authorities and Total Actuals figures due to: the addition of new statutory payments for the Newfoundland Fiscal Equalization Offset Payment - \$205.2M and the Canada Foundation for Sustainable Development Technology - \$125M; and increased payments to the Nova Scotia Offshore Revenue Account - \$45.3M and the Newfoundland Offshore Petroleum Resource Revenue Fund - \$124.2M.

7. **Transfer Payments (excluding Statutory Contributions) by Strategic Outcome**
(millions of dollars)

Strategic Outcomes	2003-04			
	Total Main Estimates	Total Planned Spending	Total Authorities	Total Actuals
GRANTS				
Information dissemination and consensus building	1.2	1.2	1.1	1.1
Economic and social benefits	0.3	0.3	0.0	0.0
Environmental protection and mitigation	0.3	0.3	1.3	1.3
Safety and security of Canadians	0.0	0.0	0.0	0.0
Sound departmental management	0.1	0.1	0.0	0.0
Total Grants	1.9	1.9	2.4	2.4
CONTRIBUTIONS				
Information dissemination and consensus building	12.8	12.9	15.0	14.4
Economic and social benefits	82.4	91.4	93.1	39.5
Environmental protection and mitigation	75.8	75.8	146.3	64.0
Safety and security of Canadians	0.2	0.1	0.3	0.3
Sound departmental management	0.7	0.1	0.7	0.7
Total Contributions	171.9	180.3	255.4	118.9
Total Transfer Payments	173.8	182.2	257.8	121.3

8. Transfer Payments that exceeded \$5 million/year in 2003-04 by Strategic Outcome

Long-Term Strategic Outcome #1: Information Dissemination and Consensus Building

Objectives: (i) easily accessible and integrated knowledge on the state of Canada's landmass and natural resources, and the economic, environmental, and social dimensions of their use; (ii) greater national and international cooperation and consensus on sustainable development issues, policies, goals and actions; and (iii) fiscal, regulatory and voluntary approaches that encourage the sustainable development of natural resources.

Transfer Payments	Planned Results	Key Accomplishments
Model Forest Program (\$6.8 million)	See page 13, <i>Furthering strategic partnerships in Canada's forest sector.</i>	See page 13, <i>Furthering strategic partnerships in Canada's forest sector.</i>

Long-Term Strategic Outcome #2: Economic and Social Benefits

Objectives: (i) greater economic opportunities and encouraging investment in innovative and higher-value uses of natural resources; (ii) expanded access to international markets for Canadian resource-based products, knowledge, technologies and services; and (iii) increased capacity of Aboriginal, rural and northern communities to generate sustainable economic activity based on natural resources.

Transfer Payments	Planned Results	Key Accomplishments
Nova Scotia Offshore Revenue Account (\$45.3 million)	To provide the Government of Nova Scotia with revenues from offshore as if these resources were on the land portion of the province.	Statutory payments were made to Nova Scotia on a timely basis, in amounts equal to various offshore revenues, including royalties, rentals, forfeitures, fees and corporate offshore income tax collected by Canada.
Newfoundland Offshore Petroleum Resource Revenue Fund (\$124.2 million)	To provide Newfoundland and Labrador with revenues from offshore activities as if these resources were on land, within the province.	Statutory payments were made to Newfoundland and Labrador on a timely basis in amounts equal to various offshore revenues, including royalties, rentals, forfeitures, fees and corporate offshore income tax collected by Canada during the year.
Newfoundland Fiscal Equalization Offset Payment (\$205.2 million)	Compensate the province for part of its losses in fiscal equalization entitlements as a result of offshore revenues being included in the equalization program.	Pursuant to the Accord Act, Canada made monthly payments to Newfoundland and Labrador amounting to the province's entitlement under the provisions of the Accord Act.

Transfer Payments	Planned Results	Key Accomplishments
S.O. #2 (continued)		
Assistance to Canada's forest sector:	See page 27, <i>Enhancing the competitiveness of Canada's forest sector and protect forests' health.</i>	See page 27, <i>Enhancing the competitiveness of Canada's forest sector and protect forests' health.</i>
-Canada Wood Export Program (\$5.6 million)	Increase collaboration between wood industry associations in branding Canadian wood products as high quality and environmentally-friendly, in existing and emerging markets; and promote Canadian wood products and technology in emerging offshore markets.	Opened Canada Wood (industry associations) offshore offices in London, Brussel, Tokyo, Beijing and Shanghai; through collaboration between Canadian and Chinese wood specialists, a chapter providing details of Canadian timber design values and species was included in the Chinese Timber Structure Design Code which was promulgated in January 2004.
-Value-added research initiatives (\$3.5 million)	Expand synergy of existing value added wood research and technology across Canada.	34 research projects were implemented that included collaborative efforts of Forintek Canada Corp., Universities of B.C., Toronto, Laval and New Brunswick in the areas of resource characterization, manufacturing processes, new product development and market access issues; expanded the network of industry advisors to include all regions of Canada; and provided in plant assistance and advice to over 250 small to medium-sized value-added wood manufacturers.
-Financial sustainability of the research institutes (\$13.2 million)	Provide short-term funding to support the core research programs of FERIC, Paprican and Forintek.	FERIC: developed hardware (MultiDAT) to collect and analyze machine operation data and methodology in order to find efficiencies in forestry equipment; MultiDAT is now commercially available and is widely integrated in the Canadian forestry industry. Paprican: as a result of research done by Paprican, companies can now switch from alkaline to near-neutral sulphite de-inking which can save between \$5 and \$10 per tonne of de-inking pulp. Forintek: research developed techniques that utilized infrared energy to thaw out the barks of frozen logs in order to facilitate winter debarking and maximize wood recovery as well as pulp chip quality.

Long-Term Strategic Outcome #3: Environmental Protection and Mitigation

Objectives: (i) Canada addressing its international Kyoto commitment to reduce greenhouse gases; (ii) scientific research, technologies and stewardship practices that reduce environmental impacts, conserve biodiversity, and increase the efficiency of resource development and use; and (iii) Canada's environment safeguarded from the risks associated with natural resource development and use.

Transfer Payments	Planned Results	Key Accomplishments
Energy efficiency and the adoption of alternative sources of energy (includes AP2000) (\$42.9 million)	Improve energy efficiency and the adoption of alternative sources of energy which contribute to reducing GHG emissions.	See Strategic Outcome #3, <i>Addressing climate change and other environmental issues</i> . planned to purchase agreements for 450 Gwh of electricity from emerging renewable energy sources (ERES) having low environmental impact for federal facilities by 2006; 45 Gwh of electricity had been purchased as of March 2004.
Climate Change Action Fund (\$11.7 million)	As part of NRCan's contribution to the Climate Change Plan for Canada, continued support of technology demonstration, adaptation, research and forest carbon stock measurements.	6 projects, in various sectors (including renewable energy, oil and gas, energy efficiency, and fuel cells) were approved for Technology Early Action Measures (TEAM) funding; a new contracting system was developed to pre-qualify consultants for developing and evaluating SMART (System of Measurement and Reporting for Technologies) on TEAM projects; - impacts and adaptation: funded 20 projects to improve understanding of Canada's vulnerability to climate change in water resources, agriculture, fisheries, and coastal management; - funding was continued for forest carbon stock measurement projects, including the implementation of National Forest Inventory (NFI); NFI agreements have now been signed with 7 provinces; in addition, forest change detection methods were developed and the Carbon Budget Model of the Canadian Forest Sector (CBM-CFS2) was upgraded; an operational-scale version of the CBM-CFS3 has been developed and is currently undergoing beta testing.
Canada Foundation for Sustainable Development Technology (SDTC) (\$125.0 million)	This additional funding, transferred in March 2004, will allow SDTC to fund larger development and demonstration technology projects related to climate change/GHG reduction and abatement of air pollutants.	As of November 2003, SDTC had committed \$40 million to climate change and clean air projects.

9. Conditional Grants / Foundations (millions of dollars)

Name of Foundation or Conditional Grant Recipient	Expected Results	Actual Results Achieved	URL Links to Related Information
The Federation of Canadian Municipalities' Green Municipal Funds (GMF) comprising the Green Municipal Enabling Fund (GMEF) and the Green Municipal Investment Fund (GMIF)	To leverage private sector contributions to make cities and towns across Canada more energy efficient, and at the same time, reducing our greenhouse gas emissions. To improve the environmental efficiency and cost-effectiveness of municipal infrastructure. To approve 65 GMEF studies and 15 GMIF projects for a total of \$48.5 million in funding.	In 2003-2004, 53 GMEF studies and 18 GMIF loans and pilot project grants, valued at over \$88 million were approved to leverage an additional \$546 million in economic activity. As of March 2004, 297 GMF studies and projects had been approved for a total of \$125 million in funding, leveraging over \$768 million in total spending.	www.fcm.ca
Sustainable Development Technology Canada (SDTC)	An arm's-length foundation established as a mechanism to support development and demonstration of new environmental technologies that address issues of climate change, air quality, clean water and clean soil.	• first annual report issued in May 2003 and tabled in the House of Commons on July 16, 2003 by Minister of NRCan; • Budget 2004 provided an additional \$200 million (\$550 million total funding) and expanded SDTC's mandate to include technologies for clean water and clean soil; • funding agreement setting out the terms and conditions to guide SDTC in meeting its objectives revised to reflect additional funding; and • completed fifth call for Statements of Interest in March 2004.	http://www.sdte.ca

10. Loans, Investments and Advances (millions of dollars)

	Opening April 1 st 2002	Opening April 1 st 2003	New loans issued	Repayments 2003-04	Outstanding Balance 2003-04
Loans					
Atomic Energy of Canada Ltd.					
Housing	0.1	0.1	-	-	0.1
Heavy Water Inventory	6.5	5.5	-	1.0	4.5
Loans to facilitate the implementation of the Hibernia Development Project	64.4	55.2	-	9.2	46.0
Nordion International Inc.	94.0	90.0	-	4.0	86.0
Total Loans	165.0	150.8	-	14.2	136.6
Investments and Advances					
Sunset Special Programs	-	-	-	-	-
Lower Churchill Development Corporation	14.8	14.8	-	-	14.8
Atomic Energy of Canada Ltd.	164.2	164.2	-	-	164.2
DEVCO Working Capital Advance	-	-	-	-	-
Total Investments and Advances	179.0	179.0	-	-	179.0
Total	344.0	329.8	-	14.2	315.6

11. External User Charging in 2003-04 (dollars)

User Fee	Fee Type	Fee Setting Authority	Date Last Modified	2003-04						Planning Year		
				Forecast Revenue (\$000)	Actual Revenue (\$000)	Estimated Full Cost (\$000)	Performance Standard	Performance Results	Fiscal Year	Forecast Revenue (\$000)	Estimated Full Cost (\$000)	
oil royalties	R	CN, CNS			72,598	-	N/A	N/A	2004-05 2005-06 2006-07			
penalties	R	CN, CNS			35,231	-	N/A	N/A	2004-05 2005-06 2006-07			
return on investments not specified elsewhere	O	MAC		300	17,942	-	N/A	N/A	2004-05 2005-06 2006-07	275 238 200		
engineering and scientific fees	O	RaTS, MAC		15,359	11,865	23,542	work performance and delivery schedule established by contract	client satisfaction survey results consistently near excellent	2004-05 2005-06 2006-07	16,227 16,137 16,041	26,214 26,357 26,198	
other revenues from services of a non-regulatory nature	O	RaTS, MAC		7,913	7,648	8,434	established by contract, ISO standards		2004-05 2005-06 2006-07	2,822 2,822 2,823	3,123 3,123 3,123	
government publications, maps and charts	O	RaTS, MAC		5,979	6,052	6,085	N/A	N/A	2004-05 2005-06 2006-07	10,135 9,981 9,851	10,135 9,981 9,851	
explosives licence and inspection fees	R	E/A	May 2004	1,170	2,134	2,139	basic service level expectations defined consultation groups	no problems referred to the dispute resolution process	2004-05 2005-06 2006-07	1,170 1,170 1,170	2,450 2,450 2,450	

User Fee	Fee Type	Fee Setting Authority	Date Last Modified	2003-04						Planning Year		
				Forecast Revenue (\$000)	Actual Revenue (\$000)	Estimated Full Cost (\$000)	Performance Standard	Performance Results	Fiscal Year	Forecast Revenue (\$000)	Estimated Full Cost (\$000)	
sales of other goods	O	RaTS, MAC		1,694	1,861	2,165	N/A	N/A	2004-05 2005-06 2006-07	2,101 2,035 1,928	2,013 2,016 1,910	
revenue from Access to Information fees and charges	O	ATIA		695	1,253	2,503	prescribed by ATIA		2004-05 2005-06 2006-07	1,014 989 854	2,028 1,977 1,708	
services to other government (non-federal)	O	MAC		502	746	1,428	work performance and delivery schedule established by contract	client satisfaction survey results consistently near excellent	2004-05 2005-06 2006-07	854 579 505	1,681 1,133 987	
sales of information products	O	RaTS, MAC		706	698	706	N/A	N/A	2004-05 2005-06 2006-07	886 886 886	886 886 883	
royalties from intellectual property	O	MAC		197	621	-	N/A	N/A	2004-05 2005-06 2006-07	323 326 323		
technology centres services	O	MAC		26	432	54	work performance and delivery schedule established by contract	client satisfaction survey results consistently near excellent	2004-05 2005-06 2006-07	125 10 9	207 16 14	
rental of machinery and equipment	O	MAC		81	384		N/A	N/A	2004-05 2005-06 2006-07	133 33 33		
oil license fees	R	Hibernia, CN, CNS		82,960	372		N/A	N/A	2004-05 2005-06 2006-07	149,860 412,460 700,160		

User Fee	Fee Type	Fee Setting Authority	Date Last Modified	2003-04						Planning Year		
				Forecast Revenue (\$000)	Actual Revenue (\$000)	Estimated Full Cost (\$000)	Performance Standard	Performance Results	Fiscal Year	Forecast Revenue (\$000)	Estimated Full Cost (\$000)	
forestry rights and privileges	R	F/A, MAC		379	285		basic service level expectations defined consultation group	N/A	2004-05 2005-06 2006-07	332 225 195		
returns from lease and use of public property	O	FRPA		64	194	101	contract terms agreed upon by both parties	N/A	2004-05 2005-06 2006-07	18 13 12	18 13 11	
gain on revaluation of foreign currency assets and liabilities	O	MAC			35		N/A	N/A	2004-05 2005-06 2006-07			
other	O	MAC		89	158		N/A	N/A	2004-05 2005-06 2006-07	41 41 41		
	Sub-Total Regulatory; Sub-Total Other Products and Services; Total			84,509 33,605 118,114	110,620 49,889 160,509	2,139 40,012 42,151			2004-05 2005-06 2006-07	186,316 447,945 735,031	48,755 47,952 47,135	

O - Optional

R - Regulatory

MAC - Minister's Authority to Contract

RATS - Resources and Technical Surveys Act

EA - Explosives Act

FA - Forestry Act

FRPA - Federal Real Property Act

CN - Canada-Newfoundland Atlantic Accord Implementation Act

CNS - Canada-Nova Scotia Offshore Petroleum Resources Accord Implementation Act

CPRA - Canada Petroleum Resources Act

N/A - not applicable

12. Geomatics Canada Revolving Fund Financial Summary (millions of dollars)

	2001-02 Actuals	2002-03 Actuals	2003-04		
			Total Planned Spending	Total Authorities	Total Actuals
Respendable Revenues					
Products	10.6	11.6	13.1	13.1	12.5
Services	3.0	3.0	3.6	3.6	3.4
Consulting	0.8	1.7	1.0	1.0	0.5
Total Respendable Revenues	14.4	16.3	17.7	17.7	16.4
Operating Expenses					
Cost of sales	2.9	2.9	3.5	3.5	3.3
Salaries & employee benefits	5.3	7.0	6.6	6.6	4.9
Depreciation	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
Repairs and Maintenance	0.4	0.3	0.5	0.5	0.5
Administrative & support services	1.7	2.9	2.2	2.2	2.0
Utilities, materials and supplies	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3
Rental	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2
Interest	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Transportation and communication	0.6	0.6	0.7	0.7	0.3
Professional and special services	1.9	3.2	2.4	2.4	2.3
Total Operating Expenses	13.9	18.3	17.2	17.2	14.3
Operating Surplus (Deficit)	0.5	(2.0)	0.5	0.5	2.1
Non cash item: Depreciation	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
Changes in Working Capital	(0.2)	2.9	1.3	1.3	0.5
Other items	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0
Investing activities: Capital acquisitions	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.1)
Cash Surplus (Requirement)	(0.4)	2.7	1.3	1.3	0.4
Cash at April 1"	0.9	(0.2)	1.1	1.1	1.1
Cash at March 31	(0.2)	1.1	3.5	3.5	4.1
Year end adjustments	(0.6)	(4.0)	0.0	0.0	(2.5)
Cumulative Net Authority Used	(0.8)	(2.9)	3.5	3.5	1.6

13. Contingent Liabilities (millions of dollars)

List of Contingent Liabilities	Amount of Contingent Liability		
	March 31 st 2002	March 31 st 2003	Current as of March 31 st , 2004
Claims and Pending and Threatened Litigation	946.8	446.7	493.9
Total Contingent Liabilities	946.8	446.7	493.9

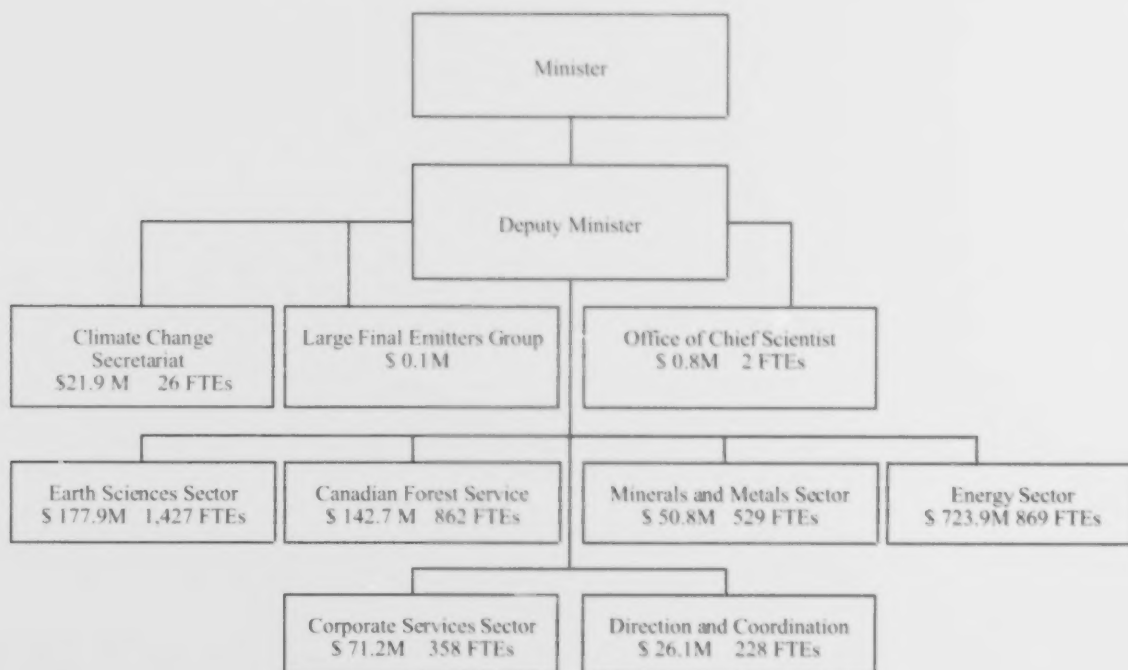
Annex C - Supplementary Information

1. Key Partners

Key Co-delivery Partners	Areas of Cooperation
<u>OGDs/Agencies</u> • Environment Canada • Department of Foreign Affairs and International Trade • Revenue Canada • Justice Canada • Finance Canada • Agriculture and Agri-Food Canada • Fisheries and Oceans Canada • Health Canada • National Defence • Industry Canada • Human Resources Development Canada • Indian and Northern Affairs Canada • Climate Change Secretariat • Canadian International Development Agency <u>External</u> • United Nations Agencies • Aboriginal Organizations • Provincial/Territorial/Municipal Governments • Industry • Academia • Non-Government Organizations <u>Portfolio</u> • National Energy Board • Atomic Energy Canada Limited • Canadian Nuclear Safety Commission • Cape Breton Development Corporation • Newfoundland and Nova Scotia Offshore Petroleum Boards	<u>Strategic Outcome 1</u> • sharing of knowledge • cooperation and consensus building • technology transfer • long-term research • development and implementation of policies, Acts and fiscal, regulatory and voluntary approaches <u>Strategic Outcome 2</u> • generating economic and social benefits • developing non-government centres of excellence • expanding access to international markets • increasing Aboriginal and northern community capacity <u>Strategic Outcome 3</u> • climate change strategies, technologies, programs and projects • technologies and stewardship practices • energy efficiency and effectiveness <u>Strategic Outcome 4</u> • safeguarding Canadians from natural and man-made hazards • spatial positioning, mapping and boundary maintenance • safe use of explosives and pyrotechnics • regulatory frameworks for energy transmission, offshore development and Canada's uranium and nuclear industry

2. Organization and Actual Spending for 2003-04

Accountability – NRCan delivers on its strategic outcomes and objectives with strong internal interdependency and sharing of knowledge and expertise across its organizational groups and sectors that report to the Deputy Minister.



*FTEs shown are based on the 2003-04 Main Estimates.

The **Earth Sciences Sector** is an organization aligned with government priorities and linked with other parts of Canada's innovation system. Its programs are an essential component of the S&T Canadians need to make informed economic, social and environmental decisions. It extends logistics support to Arctic science through the Polar Continental Shelf Project. Geomatics Canada, Canada's national mapping agency, provides geographic information of Canada's landmass and offshore including topographic maps and aeronautical charts, legal surveys of Canada Lands, geodesy for accurate positioning, and the archiving and application of earth observation data. Through their offices and labs across Canada, the Geological Survey of Canada provides the framework for mineral and petroleum exploration, helps Canadians mitigate the impact of hazards such as earthquakes and toxic substances in the environment, and contributes to climate change science, impacts and adaptation. Policy analysis, development and coordination is provided to support the Sector's mandate.

The **Canadian Forest Service** promotes the sustainable development of Canada's forests and the competitiveness of the Canadian forest sector for the well-being of present and future generations

of Canadians. As the premier forestry S&T research and national policy coordination agency in Canada, the Canadian Forest Service plays a pivotal role in building a consensus on key forest issues, shaping national and international forest agendas, and generating and transferring knowledge through its world-class forestry research. Its policy development, S&T research, and programs are delivered through a headquarters establishment and five national science research networks operating out of five forestry research centres located across Canada.

The **Minerals and Metals Sector** promotes the sustainable development of Canada's minerals and metals resource industries by integrating economic, social and environmental objectives. It provides policy advice, S&T, and commodity and statistical information to support decision-making. It is also the federal government's primary source of expertise on explosives regulations and technology. The sector promotes globally the safe use of minerals and metals, as well as the application of sound science to decisions involving minerals and metals, and facilitates the development of domestic and international partnerships to address important challenges concerning the responsible development and use of minerals, metals and their products.

The **Energy Sector** fosters the sustainable development and responsible use of Canada's energy resources to meet the present and future needs of Canadians. It focuses on S&T, policies, programs, knowledge and international activities in the areas of energy efficiency, renewable energy, alternative transportation fuels, and conventional energy to further sustainable development. Through its work, the sector helps address the climate change challenge, promotes better environmental and consumer choices, facilitates North American and international trade in energy, contributes to technical innovation, job creation and economic growth, facilitates environmental protection and increased public safety and security, and helps to ensure competitively priced, reliable and secure energy supplies for Canadians. In March 2004, it was decided to separate the Energy Sector into two: the Energy Policy Sector (which includes the Large Final Emitters Group), and the Energy Technology and Programs Sector.

The **Corporate Services Sector** provides timely and reliable advice, products and services to support clients in achieving NRCan's objectives. The Sector is committed to providing leadership to the Department in the following functional areas of expertise: financial management; information management; human resources management; workplace well-being; environmental affairs; security, safety and emergency management; contracting and procurement; information technology; real property; and selected departmental services.

Direction and Coordination provides services to the Department's Executive Offices through the following branches. The **Corporate Policy and Portfolio Coordination Branch** provides a corporate policy and portfolio-wide coordination function which is responsive to evolving priorities thereby enabling it to provide timely and substantive advice to the Minister and Deputy Minister; it also enhances the contribution of the Natural Resources Portfolio within government and advances horizontal linkages across government with respect to the federal role in the sustainable development of natural resources. The **Audit and Evaluation Branch** provides senior management with independent, objective professional advice and assurances on the

performance of management frameworks, departmental programs, policies and operations, and on risk management. The **Communications Branch** leads departmental communications in support of the Minister, government priorities and the natural resources sector; it provides advice for internal and external audiences. **Legal Services** provides day-to-day legal advice and guidance to ensure that NRCan's activities, policies and operations are consistent with the law, regulations and with high ethical standards.

The **Office of the Chief Scientist (OCS)** champions science on behalf of the Department, communicating the complexity and scope of NRCan's S&T to internal and external audiences. It is leading the process of strategic assessment and change of the departmental S&T mission, and is responsible for attaining exceptional standards in the quality of science; creation of innovative partnerships and models of S&T delivery; S&T information management; intellectual property management, knowledge integration and dissemination; linking S&T with policy and program priorities; development and implementation of horizontal management and governance systems; and, creating fiscal flexibility and opportunity in S&T. **NRCan On Line (NOL) Secretariat** is leading the Department-wide initiative to improve and transform service to citizens, clients and employees using all channels (mail, kiosks, Internet, in-person and telephone). The Secretariat is promoting the integration of natural resources information and knowledge to support sound decision making.

With the December 2002 ratification of the Kyoto Protocol and the sun-setting of the Climate Change Action Fund (CCAF) at the end of March 2004, the **Climate Change Secretariat** will be winding down its operations in 2004-05. Its main functions will be to complete its responsibilities with respect to the CCAF and Action Plan 2000, and negotiate remaining bilateral MOUs with interested provinces and territories. The Secretariat reports to the Deputy Ministers of NRCan and Environment Canada.

3. Key Evaluations and Audits

Evaluations
Action Plan 2000 Mid-Program Review (Consultative Services)
Renewable Energy Deployment Initiative
Advanced Separation Technologies (Interim Evaluation)
Conversion of Bitumen, Heavy Oil, Natural Gas and Waste Oils (Interim Evaluation)
Support Development of Technologies and Other Measures to Control and Reduce Emissions of Particulate (Interim Evaluation)
Advanced Fuels and Transportation Emission Reduction (Interim Evaluation)
Enhancement of Greenhouse Gas Sinks (Interim Evaluation)
Transportation fuels from renewable sources (Interim Evaluation)
National Community Tree Planting Program (Follow-up)
Quebec Ice Storm
Forest 2020/Greencover Initiative - Results-based Measurement Accountability Framework (RMAF)
Canadian Regulatory System for Biotechnology (CRSB) (Consultative Services)
Canadian Biotechnology Strategy Advice (CBS) (Consultative Services)
TBS Guidelines Review of Evaluation Studies (Consultative Services)
S&T Internship Program
Asbestos Institute - RMAF
Energy Efficient Housing Initiative New Building Element (EEHI)
Climate Change Action Fund
Aboriginal Consultations on Nuclear Fuel Waste - RMAF
Climate change measures - RMAF
Super E House Program (SEHP)
International Forestry Partnership Program (IFPP)
Research Partnerships Program - RMAF

Audits
Energy Innovators Plus Program (Audit Follow-up)
Audit of internal controls at CANMET - Bells Corners
Review of occupational health and safety at Great Lakes Forestry Centre
Compliance with authorities
Acquisition cards
Revolving Fund - Geomatics Canada
Assessment of class grants and contributions
Audit of internal controls at CCRS - Ottawa
Audit of internal controls at Legal Surveys Division - WROC
Audit of internal controls at CFS - Edmonton
Audit of internal controls at CETC - Devon
Audit of accounting for costs and liabilities related to contaminated sites
Audit of internal controls at GSC - Dartmouth
Audit of internal controls at CFS - Ste-Foy
Audit of the Commercial/Institutional Building Retrofit Initiative
Audit of investigation files
Contribution Program Management Review for the CANMET Energy Technology Centre (CETC)
Management Control Framework Audit of Mapping Services Branch



Ressources naturelles Canada

Rapport sur le rendement

Pour la période se terminant
le 31 mars 2004

Canada

Les documents budgétaires

Chaque année, le gouvernement établit son Budget des dépenses, qui présente l'information à l'appui des autorisations de dépenser demandées au Parlement pour l'affectation des fonds publics. Ces demandes d'autorisations sont présentées officiellement au moyen d'un projet de loi de crédits déposé au Parlement.

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en plusieurs parties. Commenant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder.

Le *Rapport sur les plans et les priorités* fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes qui sont principalement axés sur une planification plus stratégique et les renseignements sur les résultats escomptés.

Le *Rapport sur le rendement* met l'accent sur la responsabilisation basée sur les résultats en indiquant les réalisations en fonction des prévisions de rendement et les engagements à l'endroit des résultats qui sont exposés dans le *Rapport sur les plans et les priorités*.

Le Budget des dépenses, de même que le budget du ministre des Finances, sont le reflet de la planification budgétaire annuelle de l'État et de ses priorités en matière d'affectation des ressources. Ces documents, auxquels viennent s'ajouter par la suite les Comptes publics et les rapports ministériels sur le rendement, aident le Parlement à s'assurer que le gouvernement est dûment comptable de l'affectation et de la gestion des fonds publics.

©Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada — 2004

Ce document est disponible en médias substitués sur demande.

Ce document est disponible sur le site Web du SCT à l'adresse suivante : www.tbs-sct.gc.ca.

En vente au Canada chez votre libraire local ou par la poste auprès des
Éditions du gouvernement du Canada – TPSGC
Ottawa, Canada K1A 0S9

No de catalogue BT31-4/9-2004
ISBN 0-660-62659-4

Avant-propos

Au printemps 2000, la présidente du Conseil du Trésor a déposé au Parlement le document intitulé *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes : Un cadre de gestion pour le gouvernement du Canada*. Ce document expose clairement les mesures qu'entend prendre le gouvernement pour améliorer et moderniser les pratiques de gestion des ministères et organismes fédéraux.

L'approche utilisée par le gouvernement pour offrir ses programmes et services aux Canadiens et aux Canadiennes se fonde sur quatre engagements clés en matière de gestion. Tout d'abord, les ministères et les organismes doivent reconnaître que leur raison d'être est de servir la population canadienne et que tous leurs programmes, services et activités doivent donc être « axés sur les citoyens ». Deuxièmement, le gouvernement du Canada s'engage à gérer ses activités conformément aux valeurs les plus élevées de la fonction publique. Troisièmement, dépenser de façon judicieuse, c'est dépenser avec sagesse dans les secteurs qui importent le plus aux Canadiens et aux Canadiennes. En dernier lieu, le gouvernement du Canada entend mettre l'accent sur les résultats, c'est-à-dire sur les impacts et les effets des programmes.

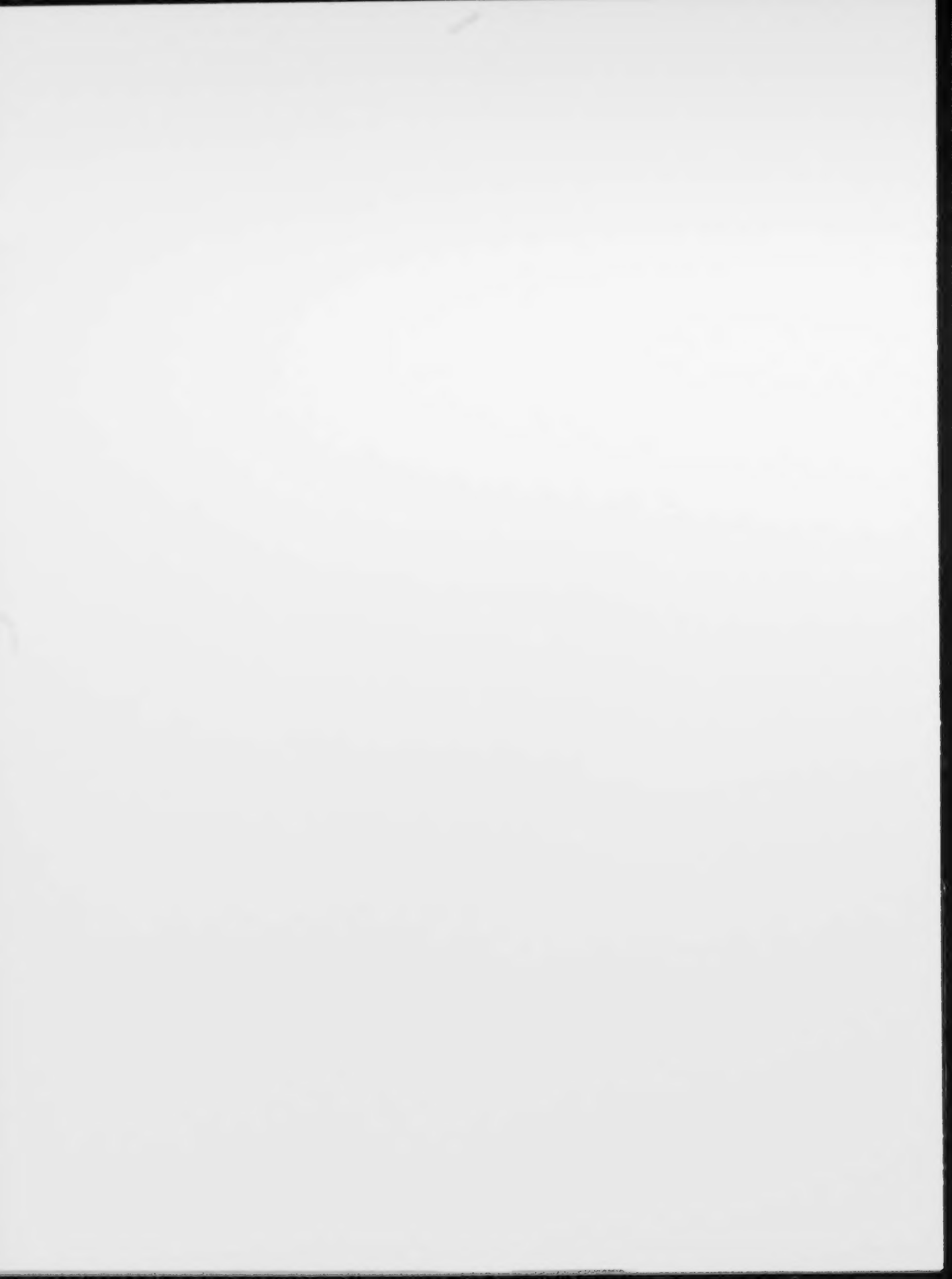
Les rapports ministériels sur le rendement jouent un rôle de premier plan dans le cycle de planification, de suivi, d'évaluation ainsi que de communication des résultats, par l'entremise des ministres, au Parlement et aux citoyens. Les ministères et les organismes sont invités à rédiger leurs rapports en appliquant les principes pour l'établissement des rapports publics sur le rendement efficaces (voir le *Guide pour la préparation des rapports ministériels sur le rendement 2004* : http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/03-04/guidance/table-of-contents_f.asp). Selon ces derniers, un rapport ne peut être efficace que s'il présente un tableau du rendement qui soit non seulement cohérent et équilibré mais bref et pertinent. Un tel rapport doit insister sur les résultats - soit les avantages dévolus aux Canadiens et aux Canadiennes et à la société canadienne - et il doit refléter ce que l'organisation a pu contribuer à ces résultats. Il doit mettre le rendement du ministère en contexte ainsi que décrire les risques et les défis auxquels le ministère a été exposé en répondant aux attentes sur le rendement. Le rapport doit aussi souligner les réalisations obtenues en partenariat avec d'autres organisations gouvernementales et non-gouvernementales. Et comme il est nécessaire de dépenser judicieusement, il doit exposer les liens qui existent entre les ressources et les résultats. Enfin, un tel rapport ne peut être crédible que si le rendement décrit est corroboré par la méthodologie utilisée et par des données pertinentes.

Par l'intermédiaire des rapports sur le rendement, les ministères et organismes visent à répondre au besoin croissant d'information des parlementaires, des Canadiens et des Canadiennes. Par leurs observations et leurs suggestions, les parlementaires et les autres lecteurs peuvent contribuer grandement à améliorer la qualité de ces rapports. Nous invitons donc tous les lecteurs à évaluer le rapport sur le rendement d'une institution gouvernementale en se fondant sur les principes établis et à lui fournir des commentaires en vue du prochain cycle de planification et de rendement.

Le présent rapport peut être consulté sur le Site web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada à l'adresse suivante : <http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr/dprf.asp>

Les observations ou les questions peuvent être adressées à :

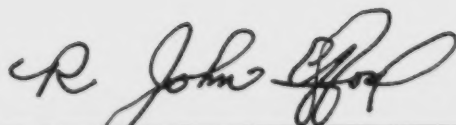
Direction de la gestion axée sur les résultats
Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
L'Esplanade Laurier
Ottawa (Ontario) K1A 0R5
OU à : rma-mrr@tbs-sct.gc.ca



Ressources naturelles Canada

Rapport sur le rendement

**Pour la période se terminant
le 31 mars 2004**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. John Eford', written over a horizontal line.

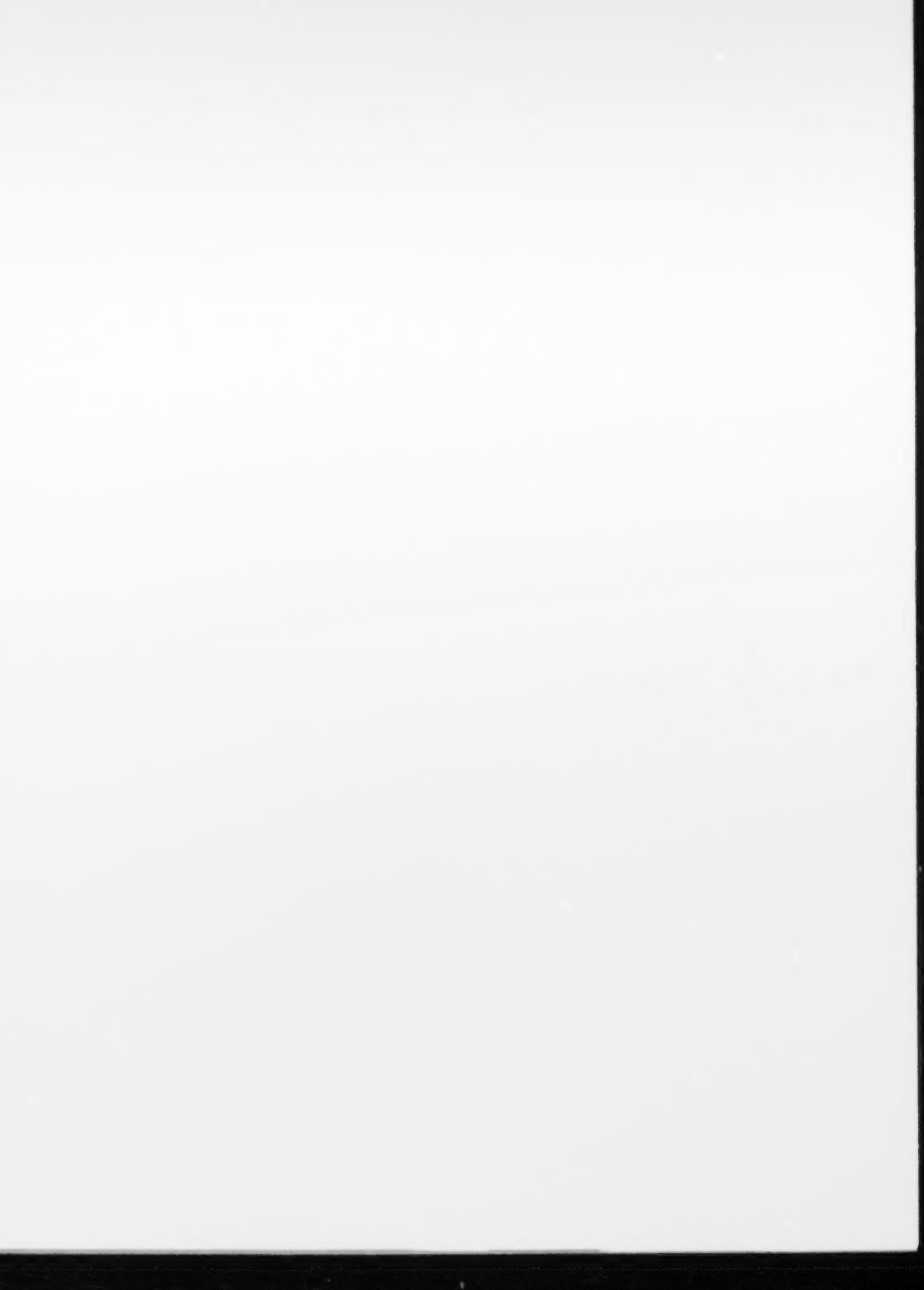
R. John Eford

Ministre de Ressources naturelles Canada



Table des matières

Section I	Message du Ministre	1
	Déclaration de la direction	2
Section II	Sommaire du rendement du Ministère par résultat stratégique	
	1. Progrès et rendement par rapport aux engagements pris dans le RPP	3
	2. Recommandations de comités parlementaires	9
Section III	Contexte	11
Section IV	Rendement du Ministère par résultat stratégique	
	Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes :	
	1. de l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles	15
	2. des avantages économiques, sociaux et environnementaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures	25
	3. des stratégies pour réduire les répercussions environnementales dans les secteurs des ressources naturelles	37
	4. la sûreté et la sécurité dans les secteurs des ressources naturelles	56
	5. un ministère géré avec efficience et efficacité	64
Annexes	A. Questions de gestion pan-gouvernementales et rapport législatif	
	1. Stratégie de développement durable	i
	2. Développement durable dans les opérations gouvernementales	i
	3. Initiative d'amélioration des services	ii
	4. Achats et passation de marchés	ii
	5. Réservoirs de stockage	iii
	6. Changement climatique	iv
	B. Rendement financier	
	Aperçu du rendement financier	v
	1. Sommaire des crédits approuvés	vi
	2a. Budget principal 2003-2004 du Ministère contre les dépenses réelles et autorisations totales par résultat stratégique	vii
	2b. Sommaire du Budget des dépenses 2003-2004 du Ministère contre les dépenses réelles et autorisations totales	viii
	3. Comparaison historique des dépenses totales prévues nettes contre les dépenses réelles nettes et autorisations totales par résultat stratégique	viii
	4. Dépenses actuelles pour 2003-2004 par activités principales et résultat stratégique	ix
	5. Recettes par résultat stratégique	x
	6. Total des paiements de transfert législatifs par résultat stratégique	xi
	7. Paiement de transfert (sauf les contributions législatives) par résultat stratégique	xii
	8. Paiement de transfert dépassant 5 millions \$/an en 2003-2004 par résultat stratégique	xiii
	9. Subventions remboursables sous conditions/fondations	xvi
	10. Prêts, investissements et avances	xvii
	11. Droits imposés aux utilisateurs externes en 2003-2004	xviii
	12. Sommaire financier du Fonds renouvelable de Géomatique Canada	xxii
	13. Passif éventuel	xxiii
	C. Renseignements supplémentaires	
	1. Principaux partenaires	xxiv
	3. Organigramme	xxv
	4. Examens et évaluations clés	xxviii



I Message du Ministre

Je suis heureux de présenter le Rapport ministériel sur le rendement de Ressources naturelles Canada (RNCan) pour la période se terminant le 31 mars 2004.

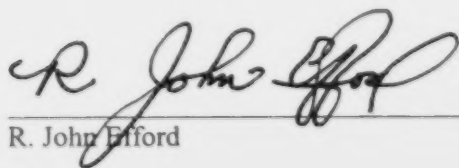
Au cours de l'année, RNCan a particulièrement mis l'accent sur les progrès réels en matière de changement climatique et l'avancement du programme du gouvernement du Canada sur la mise en valeur durable de nos ressources naturelles.

En partenariat avec les industries des ressources, le secteur privé, les communautés autochtones et des particuliers, le Ministère a veillé à ce que les ressources énergétiques, les minéraux, les métaux et les forêts du Canada soient gérés de façon responsable, maintenant et pour les générations à venir. À l'échelle mondiale, RNCan a fait preuve de leadership en matière de développement durable, et il a cherché à faire reconnaître le Canada comme un modèle d'intendance des ressources naturelles.

Par ses efforts continus, le Canada a également démontré un leadership dans le domaine du changement climatique. En 2003–2004, RNCan a exécuté des initiatives et des programmes d'encouragement du gouvernement du Canada qui visent à trouver des sources d'énergie propre et renouvelable et à améliorer l'efficacité énergétique. Il a aussi appuyé les travaux de recherche et de développement relatifs aux technologies vertes afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre qui contribuent aux changements climatiques.

Dans notre pays, les abondantes ressources naturelles et les industries connexes sont des pierres d'angle de l'économie qui contribuent à la création de communautés solides — en particulier, en milieu autochtone, rural et éloigné. Cette année, RNCan a continué d'appuyer l'innovation et de créer de nouveaux partenariats dans les domaines de la foresterie, des sciences de la Terre, de l'énergie et des minéraux et des métaux afin de garantir la compétitivité de ces secteurs, tant au pays qu'à l'étranger.

Je suis fier des réalisations de RNCan de la dernière année, et je suis particulièrement satisfait des faits saillants de notre rendement, qui sont décrits en détail dans les pages suivantes. RNCan continuera de jouer un rôle important dans la transformation des secteurs des ressources naturelles du Canada au XXI^e siècle — ce qui assurera à chacun de nous un avenir dynamique et durable.



R. John Efford



R. John Efford
Ministre des Ressources naturelles

Déclaration de la direction

Je sou mets, en vue de son dépôt au Parlement, le Rapport sur le rendement (RMR) de 2003-2004 de Ressources naturelles Canada.

Le document a été préparé conformément aux principes de présentation de rapport et aux exigences de déclaration énoncées dans le Guide de préparation des rapports ministériels sur le rendement de 2003-2004. À ma connaissance, les renseignements donnent un portrait général, juste et transparent du rendement de l'organisation à l'exercice 2003-2004.



George Anderson
Sous-ministre
Ressources naturelles Canada

JUL 23 2004

Date

II Sommaire du rendement du Ministère par résultat stratégique

1. Progrès et rendement en fonction des engagements pris dans le RPP

Résultat stratégique #1 : Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes de l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles.	
Évaluation du rendement en fonction des principaux engagements ♦♦♦ Attentes dépassées ♦♦ Attentes satisfaites ♦ Attentes satisfaites en partie – explication	page
Créer et partager les connaissances par le biais de l'Internet – À l'aide de RNCan en direct (RED) : ♦♦ promouvoir l'intégration de l'information ainsi que la création et la diffusion des connaissances; ♦ terminer la vérification de la capacité ministérielle en matière de cybergouvernement et préparer un plan d'action – cet engagement n'a pas été entièrement rempli parce que cette étape supplémentaire a retardé la production du plan d'action; ♦♦♦ remplir les engagements pris par RNCan à l'égard du Gouvernement en direct.	16
Continuer de créer des partenariats dans le secteur forestier du Canada – ♦♦ créer une synergie entre les divers intérêts forestiers en élaborant la <i>Stratégie nationale sur les forêts</i> et l' <i>Accord canadien sur les forêts</i> ; ♦♦ promouvoir les pratiques de l'aménagement forestier durable par le biais du Programme des forêts modèles, du Programme forestier des Premières nations, ainsi que des partenariats et accords de collaboration établis aux fins de la recherche en sciences forestières.	17
Promouvoir la foresterie durable et la création de connaissances – ♦♦ promouvoir l'aménagement forestier durable dans le monde entier en accueillant le XIIe Congrès forestier mondial <i>La forêt, source de vie</i> .	19
Fournir de l'information géospatiale sur Internet – Par le biais de GéoConnexions, ♦♦ permettre d'accéder facilement aux données, aux services et aux applications géographiques requis pour prendre des décisions éclairées.	20
Fournir des connaissances intégrées et accessibles sur l'état de la masse continentale et des ressources naturelles du Canada – ♦♦ faire en sorte que les utilisateurs soient satisfaits de la pertinence, de l'accessibilité et de la qualité de l'information (la satisfaction est évaluée à l'aide des sondages présentés sur le site Web du Secteur des minéraux et des métaux).	23
Favoriser une plus grande coopération et l'établissement d'un consensus à l'échelle nationale et internationale à l'égard des questions, des politiques, des objectifs et des mesures concernant le développement durable ♦♦ participer à des activités multipartites nationales et internationales liées au développement durable et influencer sur ces activités.	24

II Sommaire du rendement du Ministère par résultat stratégique

1. Progrès et rendement en fonction des engagements pris dans le RPP

Résultat stratégique #1 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes de l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles.

Évaluation du rendement en fonction des principaux engagements	page
◆◆◆ Attentes dépassées ◆◆ Attentes satisfaites ◆ Attentes satisfaites en partie – explication	
Créer et partager les connaissances par le biais de l'Internet – À l'aide de RNC en direct (RDI) ◆◆ promouvoir l'intégration de l'information ainsi que la création et la diffusion des connaissances; ◆ renforcer la synergie entre les différents ministères afin d'élaborer et de préparer un plan d'action – cet engagement n'a pas été complètement réalisé grâce aux efforts supplémentaires à l'égard de la production du plan d'action; ◆◆◆ remplir les engagements pris par RNC en matière de l'investissement en direct.	16
Continuer de créer des partenariats dans le secteur forestier du Canada ◆◆ créer une synergie entre les différents ministères afin d'élaborer et de préparer un plan d'action – cet engagement n'a pas été complètement réalisé grâce aux efforts supplémentaires à l'égard de la production du plan d'action; ◆◆ promouvoir les initiatives de l'industrie forestière afin d'élaborer et de préparer un plan d'action – cet engagement n'a pas été complètement réalisé grâce aux efforts supplémentaires à l'égard de la production du plan d'action;	17
Promouvoir la foresterie durable et la création de connaissances – ◆◆ promouvoir l'investissement dans la foresterie durable afin d'élaborer et de préparer un plan d'action – cet engagement n'a pas été complètement réalisé grâce aux efforts supplémentaires à l'égard de la production du plan d'action;	19
Fournir de l'information géographique sur Internet – À l'aide de RNC en direct (RDI) ◆◆ promouvoir et accéder au contenu des données géographiques et aux applications géographiques liées aux données géographiques.	20
Fournir des connaissances intégrées et accessibles sur l'état de la masse continentale et des ressources naturelles du Canada ◆◆ fournir des connaissances intégrées et accessibles sur l'état de la masse continentale et des ressources naturelles du Canada.	21
Favoriser une plus grande coopération et l'établissement d'un consensus à l'échelle nationale et internationale à l'égard des questions, des politiques, des objectifs et des mesures concernant le développement durable ◆◆ promouvoir l'établissement d'un consensus à l'échelle nationale et internationale à l'égard des questions, des politiques, des objectifs et des mesures concernant le développement durable.	22

Évaluation du rendement en fonction des principaux engagements ◆◆◆ Attentes dépassées ◆◆ Attentes satisfaites ◆ Attentes satisfaites en partie – explication	
Résultat stratégique #2 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes des avantages économiques, sociaux et environnementaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures.	
Promouvoir la diversité énergétique – Promouvoir l'élaboration et l'acceptation des technologies d'énergies renouvelables : ◆◆ améliorer la rentabilité et l'efficacité de la conversion des énergies renouvelables en électricité; ◆◆ accroître la capacité d'intégrer les systèmes d'énergies renouvelables aux applications hors réseau; ◆◆ créer des technologies pour la production et le stockage de l'hydrogène.	25
Garantir un régime fiscal minier qui sera concurrentiel sur la scène internationale – ◆◆◆ stimuler les activités d'exploration et d'exploitation minières en élargissant le crédit d'impôt à l'investissement dans l'exploration; ◆◆ informer d'autres pays de l'approche adoptée au Canada pour la fiscalité minière et encourager l'utilisation des pratiques exemplaires.	27
Mesurer la contribution des industries canadiennes des minéraux et des métaux au développement durable – ◆ élaborer des valeurs, un cadre et des indicateurs pour mesurer la contribution des industries des minéraux et des métaux au développement durable; bien que les consultations auprès des multiples intervenants aient réalisé un consensus sur les valeurs, un cadre et des indicateurs potentiels, les ressources du Ministère étaient insuffisantes pour développer des indicateurs définitifs et mesurables.	28
Stimuler les nouveaux investissements dans l'exploration minérale ◆◆ fournir des connaissances géoscientifiques intégrées sur les régions qui offrent des possibilités énergétiques et minérales intéressantes dans le but de stimuler l'exploration par le secteur privé et d'assurer la stabilité de l'avenir économique grâce à la mise en valeur responsable des ressources énergétiques et minérales dans les collectivités nordiques.	29
L'eau souterraine : essentielle mais vulnérable ◆◆ fournir, par le biais du Programme d'eau souterraine, des connaissances hydro-géologiques afin d'assurer la fiabilité de l'approvisionnement en eau souterraine.	31
Assurer la durabilité de nos ressources – ◆◆◆ par le biais du Programme des géosciences à l'appui de la gestion des océans, fournir des connaissances géoscientifiques afin d'aider à résoudre les conflits sur l'utilisation du fond marin, d'établir un fondement pour la mise en œuvre de la <i>Stratégie sur les océans du Canada</i> , de réduire au minimum l'impact environnemental des activités extracôtières et de soutenir les projets d'exploitation des ressources extracôtières.	31

Évaluation du rendement en fonction des principaux engagements ◆◆◆ Attentes dépassées ◆◆ Attentes satisfaites ◆ Attentes satisfaites en partie – explication	page
Augmenter la compétitivité du secteur forestier du Canada et protéger la santé des forêts canadiennes ◆◆ par le biais du Programme canadien d'exportation des produits du bois, accroître les possibilités de développement des marchés étrangers; ◆◆ donner des avis d'expert et de l'aide au Ministère des affaires étrangères et du commerce international (MAECI) afin de résoudre le conflit sur le bois d'oeuvre que le Canada a avec les États-Unis; ◆◆ par le biais du Programme international de partenariats en foresterie, protéger l'accès aux marchés étrangers; ◆◆ par le biais de l'initiative qui concerne l'infestation de dendroctones du pin, protéger les forêts du Canada; ◆◆ financer les trois instituts de recherche forestière du Canada (Forintek, FERIC et Paprican) et poursuivre et financer les initiatives de recherche sur les produits forestiers à valeur ajoutée et le transfert technologique qui sont utiles au secteur forestier canadien.	32
Accroître la capacité des collectivités autochtones, rurales et nordiques de générer une activité économique durable fondée sur les ressources naturelles – ◆◆ accroître la capacité des Premières nations d'assurer l'aménagement durable de leurs terrains forestiers et de profiter des possibilités et des avantages associés au développement économique forestier.	36
Résultat stratégique #3 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes des stratégies pour réduire les répercussions environnementales dans les secteurs des ressources naturelles.	
Lutter contre le changement climatique et régler d'autres questions environnementales – ◆◆◆ concevoir une stratégie qui incitera les grands émetteurs industriels à réduire, d'ici 2008-2012, leurs émissions de GES de 55 Mt/année par rapport aux niveaux prévus dans le scénario du maintien du statu quo; ◆◆◆ promouvoir l'efficacité énergétique des nouveaux logements en visant à ce que toutes les nouvelles maisons construites d'ici 2010 satisfassent à une norme plus élevée et en évaluant les 30 000 maisons actuelles en fonction de l'initiative <i>ÉnerGuide pour les maisons</i>; ◆◆ promouvoir les bâtiments éconergétiques en fixant aux bénéficiaires d'une aide financière l'objectif de réaliser des économies d'énergie d'en moyenne 20 p. 100 pour les surfaces utiles rénovées et accroître l'efficacité énergétique des nouveaux bâtiments commerciaux, institutionnels, industriels et résidentiels (immeubles à logements multiples); ◆◆ cibler l'équipement utilisé dans les maisons et les bâtiments nouveaux et existants en vue d'accroître leur efficacité énergétique; ◆◆ accroître la production et l'utilisation au Canada du carburant éthanol afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant des transports; ◆◆ accroître les travaux de recherche sur les véhicules légers par le biais de l'Initiative canadienne de recherche sur les matériaux légers (ICRMLé) et explorer la technologie de l'hydroformage en vue de réduire le poids des autobus; ◆◆ aider l'industrie canadienne à investir dans l'efficacité énergétique en vue d'accroître sa compétitivité et de contribuer aux objectifs du Canada en matière de changement climatique; ◆◆◆ par le biais de l'initiative fédérale <i>Prêcher par l'exemple</i>, réduire, d'ici 2010, de 31 p. 100 les émissions de GES qui proviennent des activités du gouvernement fédéral; ◆◆ fournir des connaissances aux fins de la prise de décisions sur l'adaptation par les collectivités, l'industrie et les gouvernements.	38

Environnement, consommation et Développement durable (environnement durable)

♦ ♦ ♦ Attentes déclinantes

♦ ♦ Attentes croissantes

♦ Attentes constantes et stables (niveau élevé)

Résultat stratégique #2 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes des avantages économiques, sociaux et environnementaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures.

Promouvoir la diversité énergétique

♦ ♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

Garantir un régime fiscal unique qui favorise l'efficacité et la croissance économique

♦ ♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

Mesurer la contribution des industries canadiennes des ressources et des secteurs de l'économie durable

♦

Stimuler les nouveaux investissements dans l'infrastructure

♦ ♦

Lancer une campagne nationale pour la culture

♦ ♦

Assurer la durabilité de nos ressources

♦ ♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

♦ ♦

Évaluation du rendement en fonction des principaux engagements ◆◆◆ Attentes dépassées ◆◆ Attentes satisfaites ◆ Attentes satisfaites en partie – explication	page
Atteindre les objectifs de réduction de GES que le Canada s'est fixé à Kyoto par la mise en oeuvre d'initiatives forestières nationales – ◆◆ améliorer les connaissances, accroître la sensibilisation et créer des outils pour évaluer la faisabilité du boisement aux fins de l'atténuation du changement climatique; ◆◆ entreprendre la création d'un réseau de sites de démonstration de plantations en négociant des accords avec les partenaires chargés de l'exécution; ◆◆ effectuer des travaux de recherche pour mesurer et surveiller le carbone des forêts canadiennes aux fins des comptes rendus canadiens requis en vertu du Protocole de Kyoto et de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique.	46
Créer des technologies qui réduisent les émissions de GES produites par l'industrie des minéraux et des métaux – ◆◆ poursuivre la <i>Stratégie canadienne de récupération des ressources</i> et élargir le programme <i>Non aux déchets</i> par le biais de projets pilotes visant à promouvoir la communication entre les parties intéressées, à réduire les lacunes en matière de données, à améliorer les pratiques de récupération et à repérer les lacunes technologiques; ◆◆ réduire les émissions de GES produites par l'industrie de la construction en explorant la possibilité de remplacer le ciment portland par des sous-produits industriels; ◆◆ poursuivre le transfert technologique en Inde, qui concerne le ciment et qui est financé par l'Agence canadienne de développement international (ACDI).	47
Appuyer la Stratégie canadienne pour la qualité de l'air – ◆◆ financer la création de technologies de transport nouvelles et innovatrices en vue de réduire les émissions de GES et d'améliorer la qualité de l'air; ◆◆ par le biais de la recherche-développement sur l'hydrogène et les piles à combustible, faire progresser les technologies qui contribuent à atténuer le changement climatique et la pollution atmosphérique; ◆◆ évaluer et créer des technologies qui visent à convertir les combustibles fossiles en électricité de façon plus efficace et moins polluante.	49
Gérer les déchets nucléaires – ◆◆ aider le ministre à s'acquitter des responsabilités qu'il a en vertu de la <i>Loi sur la gestion des déchets de combustible nucléaire</i> ; ◆◆ par le biais du Bureau de gestion des déchets faiblement radioactifs, assurer la gestion adéquate des déchets anciens, notamment de l'Initiative dans la région de Port Hope.	51
Faire de l'efficacité énergétique une mesure clé de lutte contre le changement climatique – ◆◆ repérer les tendances en matière d'efficacité énergétique;	54
Réduire les effets environnementaux grâce à la recherche scientifique, aux technologies et aux pratiques de gérance – ◆◆ entreprendre des activités de transfert scientifique et technologique (S-T) en vue de réduire les effets des activités du secteur des ressources naturelles sur les écosystèmes aquatiques.	55

Évaluation du rendement en fonction des principaux engagements ◆◆◆ Attentes dépassées ◆◆ Attentes satisfaites ◆ Attentes satisfaites en partie – explication	
Résultat stratégique #4 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes la sûreté et la sécurité dans les secteurs des ressources naturelles.	
Augmenter les connaissances sur les catastrophes naturelles et les moyens d'intervention d'urgence – Fournir des connaissances et des technologies pour aider à détecter et à mesurer les catastrophes naturelles et les situations d'urgence causées par des activités humaines, par le biais de programmes tels que les suivants : ◆◆ le Programme sur les risques naturels et les interventions en cas d'urgence; ◆ le Plan d'intervention fédéral en cas d'urgence nucléaire et l'Initiative connexe de recherches et de technologies chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires – attentes satisfaites en partie puisque des compétences techniques et scientifiques supplémentaires sont requises pour continuer d'améliorer la capacité d'intervention du Canada en cas d'urgence nucléaire.	56
Répondre aux besoins de la population canadienne en matière de sûreté et de sécurité – Continuer à travailler aux initiatives suivantes : ◆◆ entretenir la frontière internationale et dégager la vue; ◆◆ protéger les citoyens contre l'utilisation d'explosifs (<i>Loi sur les explosifs</i>); ◆◆◆ contribuer à éliminer l'utilisation de diamants pour financer les conflits internationaux; ◆◆ mettre en oeuvre les politiques, les lois et les règlements nécessaires pour accroître la sécurité de l'infrastructure énergétique essentielle du Canada et en réduire la vulnérabilité aux attaques malveillantes et à d'autres dangers.	58
Améliorer la sûreté environnementale et la sécurité de l'approvisionnement national par la surveillance des pipelines – ◆◆ faire des recherches sur les caractéristiques des pipelines qui mènent à des ruptures ou qui en réduisent les risques, créer des systèmes de télésurveillance pour les pipelines actuels et élaborer des normes de construction pour les nouveaux oléoducs et gazoducs.	60
Accroître la durabilité de l'exploitation minière – ◆◆ continuer les travaux de recherche sur le rendement de l'équipement, la santé des travailleurs et la sécurité minière en vue de favoriser l'exploitation de réserves plus profondes pour prolonger la durée de vie des mines actuelles. ◆◆◆ transférer les technologies liées au Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier (NEDEM), qui s'est mérité le prix des Partenaires fédéraux en transfert de technologie; ◆◆ lancer l'Initiative nationale sur les mines orphelines et les mines abandonnées pour régler les problèmes environnementaux issus des activités d'exploitation minière qui sont réalisées depuis longtemps au Canada.	61
Protéger les Canadiens contre les risques naturels – ◆◆ cerner l'effet des activités scientifiques et technologiques de RNCan sur le repérage et l'atténuation des risques naturels et les mesures d'intervention à cet égard.	63

Évaluation du rendement en fonction des principaux engagements ♦♦♦ Attentes dépassées ♦♦ Attentes satisfaites ♦ Attentes satisfaites en partie – explication	
Résultat stratégique #4 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes la sûreté et la sécurité dans les secteurs des ressources naturelles.	
Augmenter les connaissances sur les catastrophes naturelles et les moyens d'intervention d'urgence Fournir des connaissances et des technologies pour aider à détecter et à mesurer les catastrophes naturelles et les situations d'urgence causées par des activités humaines par le biais de programmes tels que les suivants : ♦♦ le Programme sur les risques naturels et les interventions en cas d'urgence ♦ le Plan d'intervention fédéral en cas d'urgence nucléaire et d'incidents graves de recherche et de technologies chimiques, biologiques, radiologiques et autres – satisfaites en partie puisque des compétences techniques et scientifiques supplémentaires sont requises pour continuer d'améliorer la capacité d'intervention du Canada en cas d'urgence majeure.	56
Repondre aux besoins de la population canadienne en matière de sûreté et de sécurité – Continuer à travailler aux initiatives suivantes : ♦♦ entretenir la frontière internationale et dégager la voie ♦♦ protéger les citoyens contre l'utilisation d'explosifs (depuis 2009-2010) ♦♦♦ contribuer à éliminer l'utilisation de diamants pour trancher les conflits internationaux ♦♦ mettre en œuvre les politiques, les lois et les règlements nécessaires pour accroître la sécurité de l'infrastructure énergétique essentielle du Canada et de l'énergie la plus vulnérable aux attaques malveillantes et à d'autres dangers.	58
Améliorer la sûreté environnementale et la sécurité de l'approvisionnement national par la surveillance des pipelines – ♦♦ faire des recherches sur les caractéristiques des pipelines qui mènent à des ruptures ou qui en réduisent les risques; créer des systèmes de tests et d'effluents pour les pipelines; activer et adopter des normes de construction pour les bouillottes, les vannes et les vannes.	60
Accroître la durabilité de l'exploitation minière ♦♦ continuer les travaux de recherche sur le rendement de l'équipement, la santé des travailleurs et la sécurité minière en vue de favoriser l'exploitation de réserves plus profondes pour prolonger la durée de vie des mines actuelles. ♦♦♦ transférer les technologies liées au Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier (NEDE-M), qui s'est montré le prix des Partenaires fédéraux en transfert de technologie ♦♦ lancer l'initiative nationale sur les mines orphelines et les mines abandonnées pour régler les problèmes environnementaux issus des activités d'exploitation minière qui sont réalisées depuis longtemps au Canada.	61
Protéger les Canadiens contre les risques naturels – ♦♦ cerner l'effet des activités scientifiques et technologiques de R&D sur le rapatriement et l'atténuation des risques naturels et les mesures d'intervention à cet égard.	63

Évaluation du rendement en fonction des principaux engagements ◆◆◆ Attentes dépassées ◆◆ Attentes satisfaites ◆ Attentes satisfaites en partie – explication	
Résultat stratégique #5 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes un ministère géré avec efficience et efficacité.	
Faire progresser la gestion moderne – Entreprendre des projets qui ont les objectifs suivants : ◆◆ améliorer le service donné aux employés; ◆◆ favoriser la mise en place d'une culture de partage des connaissances; ◆◆ s'acquitter des responsabilités ministérielles en matière de gestion.	64
Édifier une main-d'oeuvre forte et diversifiée – ◆◆ améliorer la planification et le recrutement des ressources humaines; ◆◆ réaliser les objectifs en matière de langues officielles; ◆ réaliser les objectifs liés à l'équité en matière d'emploi – même si l'analyse des données du Recensement de 2001 indiquent qu'il y a eu des progrès, il y a encore des défis à relever quant à la sous-représentation dans certains groupes; ◆◆ régler les questions soulevées dans le Sondage auprès des employés de la fonction publique 2002.	65
Renforcer la gestion de l'information (GI) et la technologie de l'information (TI) – ◆ faire progresser l'initiative du cybergouvernement à l'aide de données fiables et de systèmes et infrastructures à haut rendement – cet engagement n'a pas été entièrement rempli en raison des fonds et des ressources limités, mais certains progrès ont été réalisés à l'égard du rendement et de la sécurité de l'infrastructure de la TI; ◆◆ satisfaire aux exigences législatives; ◆ mettre en oeuvre les nouvelles politiques gouvernementales – cet engagement n'a pas été entièrement rempli en raison du nombre de nouvelles politiques élaborées simultanément (c'est-à-dire la Politique sur la gestion de l'information gouvernementale, la Politique sur la sécurité de la TI et la Politique sur la capacité ministérielle).	66
Assurer l'exécution efficace des programmes de S-T – ◆ créer un système ministériel d'information sur la S-T – cet engagement n'a pas été entièrement rempli en raison de la nécessité de se conformer à la directive du SCT visant à limiter l'investissement dans les systèmes d'information partagés pendant qu'il explore d'autres options; ◆ établir des mécanismes qui favoriseront la création de partenariats en S-T et l'exécution des programmes en collaboration en s'inspirant de la vaste gamme des mécanismes actuellement utilisés au Ministère – cet engagement n'a pas été entièrement rempli en raison des autres priorités établies par le Bureau du scientifique principal; ◆◆ définir les besoins liés à l'infrastructure de S-T.	66
Gérer les immobilisations – ◆ assurer la gestion efficace des immobilisations – cet engagement n'a pas été entièrement rempli en raison des fonds limités et de la nécessité de trouver d'autres partenaires fédéraux; on élabore actuellement des protocoles d'entente avec Travaux publics et services gouvernementaux Canada (TPSGC) pour élaborer une approche pangouvernementale aux fins du réaménagement du complexe de la rue Booth.	67
Prendre nos responsabilités en matière d'environnement – ◆ modifier la politique de RNCan en matière d'environnement – cet engagement n'a pas été entièrement rempli en raison de la difficulté à trouver et à garder du personnel qualifié; ◆◆ faire progresser les activités de RNCan liées à l'évaluation et à la restauration des sites contaminés.	68

Évaluation du rendement en fonction des principaux engagements ◆◆◆ Attentes dépassées ◆◆ Attentes satisfaites ◆ Attentes satisfaites en partie – explication	
Gérer de façon responsable les ressources administratives de RNCan – ◆◆ faire de RNCan un milieu de travail productif, sain et durable – terminer l'Étude des services de soutien afin d'améliorer la prestation des services aux fins de l'exécution des programmes, de la réalisation des activités scientifiques et de l'élaboration des politiques.	69

2. Recommandations de comités parlementaires – Pour donner suite aux recommandations formulées dans le *Sixième rapport du Comité permanent des opérations gouvernementales et des prévisions budgétaires*, on présente ci-dessous de l'information sur les rapports du comité parlementaire qui concerne les travaux réalisés par RNCan en 2003-2004.

Prix de l'essence au Canada – Le 7 novembre 2003, le Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie a présenté un rapport intitulé *Prix de l'essence au Canada*. Il avait pour mandat de chercher les causes des augmentations récentes des prix de l'essence et de déterminer leurs effets sur l'économie du Canada. En ce qui concerne l'intervention du gouvernement fédéral, il a conclu que le Bureau de la concurrence avait suffisamment de pouvoirs, d'employés et de ressources pour surveiller les aspects concurrentiels de l'industrie pétrolière. Il a recommandé que le gouvernement du Canada crée et finance une organisation chargée de la surveillance du pétrole et dotée d'un mandat de trois ans pour collecter et diffuser en temps opportun des données concernant les prix du pétrole brut, des produits pétroliers raffinés et de l'essence vendue au détail sur tous les marchés nord-américains pertinents. Le rapport complet est diffusé sur le site Web du Parlement du Canada (<http://www.parl.gc.ca/InfocomDoc/Documents/37/2/paribus/commbus/house/reports/instrp05/03-cov2-f.htm>).

La réponse gouvernementale donnée en avril 2004 aux recommandations du Comité comprenait notamment le message suivant : « *Le gouvernement croit cependant que ses activités de collecte et de diffusion de l'information, combinées à celles du secteur privé et d'autres gouvernements et organismes, constituent la méthode la plus pratique et la plus économique d'informer les consommateurs... Nous croyons que les activités réalisées par le gouvernement et décrites ci-dessus, lorsqu'elles sont combinées aux efforts déployés par d'autres gouvernements, organisations et entreprises du secteur privé, constituent une bonne méthode pour informer les consommateurs : elle respecte la répartition des pouvoirs et optimise l'utilisation des ressources en établissant un équilibre entre la nécessité de diffuser largement l'information sur les prix de l'essence et la responsabilité fiscale que doit assumer le gouvernement fédéral.* »

La réponse complète se trouve à l'adresse suivante :
<http://www.parl.gc.ca/InfoCom/PubDocument.asp?FileID=80195&Language=F>.

Le changement climatique : Nous sommes menacés – Dans son rapport intermédiaire de juin 2003 intitulé *Le changement climatique : Nous sommes menacés*, le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts demandait à plusieurs ministères de lui fournir des recommandations

particulières qu'il pourrait intégrer à son rapport final. En septembre 2003, RNCan a formulé des recommandations axées particulièrement sur le secteur forestier et l'adaptation.

Le rapport final du Comité, publié en novembre 2003, est présenté sur le site Web du Parlement du Canada (<http://www.parl.gc.ca/37/2/parlbus/commbus/senate/com-f/agri-f/rep-f/repfinnov03-f.htm>). Le gouvernement n'a pas eu à formuler de réponse officielle pour ce rapport.

On trouvera à la page 46 de l'information sur les initiatives forestières nationales qui aident le Canada à atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui lui ont été fixés dans le Protocole de Kyoto.

III Contexte

Les secteurs canadiens de l'énergie, de la foresterie et des minéraux et métaux – composants essentiels de notre économie et de notre société – apportent une précieuse contribution à l'échelle mondiale, continentale, nationale et locale. Les secteurs canadiens de l'énergie et des ressources naturelles sont des acteurs clés sur la scène mondiale, tant dans le domaine du commerce que dans celui de l'investissement. Ils constituent l'une des pierres angulaires de l'économie canadienne, puisqu'ils offrent des emplois très rémunérateurs à plus d'un million de Canadiens et de Canadiennes, qu'ils sont le fondement de plus de 600 collectivités du Canada et qu'ils forgent l'avenir de notre pays.

Les ressources naturelles du Canada contribuent au développement durable de diverses façons dans de nombreux pays. En mettant à profit ses connaissances, son expérience et sa technologie aux fins de l'exploitation et de l'utilisation durables de l'énergie, des forêts, des minéraux et des métaux, ainsi que ses compétences en sciences de la terre, le Canada est devenu un chef de file dans un marché mondial de plus en plus concurrentiel. L'importance de ses réserves de pétrole brut, qui lui valent le deuxième rang mondial, sa capacité viable de production hydroélectrique, qui dépasse 100 000 mégawatts, ses forêts, qui représentent 10 p. 100 des forêts mondiales, ses gisements, qui contiennent plus de 60 minéraux et métaux importants, son eau douce, qui représente 20 p. 100 de l'eau douce mondiale et sa base publique de connaissances géoscientifiques, qui favorise les décisions en faveur du développement durable, lui permettront de conserver ce leadership pendant de nombreuses années.

L'exploitation et l'utilisation durables de ses immenses ressources énergétiques et naturelles sont les facteurs déterminants du succès du Canada. Les décisions qu'il prend aujourd'hui au sujet de la façon de produire, de consommer et d'échanger les ressources forestières, minérales et énergétiques auront un effet sur son économie et ses collectivités, témoigneront de son sens des responsabilités à l'égard de l'environnement et des générations futures et contribueront à définir sa société. Cependant, s'il est vrai que le développement durable offre de nombreuses possibilités, il apporte aussi des défis. Le secteur canadien des ressources naturelles a été confronté à un certain nombre de défis qui ont défini le contexte de 2003-2004.

D'abord et avant tout, le changement climatique représente toujours l'un des plus gros défis à relever aux fins de la réalisation du développement durable au Canada. Des preuves scientifiques indiquent clairement que l'activité humaine, particulièrement celle qui est associée à la consommation énergétique et au déboisement, influe sur le climat mondial en intensifiant la concentration atmosphérique des gaz à effet de serre (GES) – le plus important étant le dioxyde de carbone. La réduction des émissions de GES provenant des secteurs du logement, du transport et des bâtiments commerciaux et institutionnels, ainsi que des grands émetteurs finaux tels que les industries du pétrole et du gaz, de la production de l'électricité, de l'exploitation minière et de la fabrication constituera une mesure clé de la lutte du Canada contre le changement climatique. En 2003-2004, RNCan s'est attaqué au changement climatique par le biais de quelques

réalisations remarquables, notamment l'élaboration et la mise en oeuvre d'une grande stratégie d'atténuation qui vise tous les secteurs clés de l'économie, un ensemble de mesures technologiques stratégiques et la collaboration avec l'industrie et les gouvernements provinciaux. En outre, il a continué de renforcer sa position de leader de la recherche et de l'élaboration de politiques dans le domaine des effets et de l'adaptation liés au changement climatique. Il collabore avec les intervenants afin de mieux comprendre les risques actuels et futurs du changement climatique, ainsi que de trouver des moyens d'accroître leur capacité de s'adapter aux futures variations du climat. Les projets qu'il entreprend portent sur les vulnérabilités des collectivités côtières, les régions nordiques formées de pergélisol et la variation des perturbations des forêts canadiennes attribuable au climat.

La pollution de l'air, de l'eau et du sol qui résulte de l'exploitation et de l'utilisation des ressources a des retombées sur la santé qui sont toujours très préoccupantes. L'utilisation de grandes quantités d'eau douce potable aux fins de la mise en valeur du pétrole et du gaz naturel en Alberta – on injecte de l'eau pour récupérer le pétrole classique et l'on prélève de l'eau pour exploiter les sables bitumineux – est devenue un problème clé pour l'industrie. Les feux de végétation représentent de plus en plus un danger pour les collectivités canadiennes, menaçant leur sûreté, leur sécurité, leur environnement et leur bien-être économique. Les effets dévastateurs des feux de forêt ont davantage attiré l'attention des médias et du grand public en 2003-2004. RNCan a été un acteur clé de l'intervention fédérale dans cette situation d'urgence, offrant des analyses, du soutien et une aide concrète aux personnes et aux collectivités touchées. Il s'est concentré sur les questions clés du développement durable, notamment celles qui sont mentionnées plus haut, et a renforcé sa capacité en matière de gestion horizontale – capacité essentielle en raison de l'intégration requise aux fins du développement durable. Les travaux qu'il réalise aux fins du développement durable contribuent fondamentalement à assurer la santé, la sûreté et la sécurité de la population du Canada.

Les secteurs des ressources sont confrontés à une complexité réglementaire qui peut nuire à l'investissement, particulièrement dans les projets d'exploitation des ressources pétrolières et gazières extracôtières et dans les gros projets de production d'électricité. Il est essentiel de mettre en place un régime réglementaire plus intelligent et plus souple pour que le Canada demeure concurrentiel au cours du XXI^e siècle et que les collectivités canadiennes conservent et améliorent leur bien-être, car celui-ci repose sur la santé et le dynamisme des secteurs des ressources. Les organismes de réglementation fédéraux tentent d'améliorer la réglementation de ces secteurs tout en protégeant l'environnement et la santé et la sécurité de la population, ainsi que de coordonner les interventions de tous les organismes de réglementation. RNCan a été un acteur clé de la formation de la Table ronde sur l'énergie de l'Atlantique, dont l'une des principales réalisations est la mise en place d'un processus clair et prévisible qui réduira les délais d'approbation des projets de mise en valeur des ressources pétrolières et gazières extracôtières.

Un grand nombre des questions qui influent sur le développement durable mondial ne peuvent être réglées par un seul pays. Les questions mondiales nécessitent l'application de solutions et l'exercice d'un leadership à l'échelle internationale. Le Canada a intérêt à adopter et à mettre en oeuvre les principes du développement durable sur son territoire et à les promouvoir à l'étranger.

En septembre 2003, RNCan, en collaboration avec le gouvernement du Québec, a accueilli le premier Congrès forestier mondial à se tenir au Canada, ce qui lui a donné l'occasion de démontrer l'importance de l'application du développement durable dans le secteur forestier. En outre, il a donné une orientation stratégique et exercer un leadership aux fins de la création du Forum intergouvernemental sur les minéraux, les métaux et le développement durable, un mécanisme mondial qui vise à régler les questions liées à l'exploitation minière et aux métaux dans le contexte du développement durable et qui a obtenu le soutien d'organisations internationales clés et de plus de 53 pays.

Dans le domaine de la gestion, RNCan a élaboré un plan d'action pour la réforme des services de soutien offerts au Ministère, une initiative qui témoigne de son adhésion à la prestation de services partagés dans l'ensemble du gouvernement et qui en fera peut-être un chef de file de cette démarche. En 2003-2004, une équipe formée de consultants et d'employés a examiné toutes les activités de soutien réalisées au Ministère et élaboré une stratégie en vue de les réorganiser, notamment la création d'un bureau des services partagés où sont regroupés les services communs. Cette initiative en cours a pour objectifs de réaliser d'importantes économies tout en améliorant les services. En outre, RNCan a progressé dans sa démarche d'amélioration de la gestion des sciences, particulièrement par la création du Bureau du scientifique principal en octobre 2003, qui favorisera l'établissement de liens plus solides entre la communauté des sciences et la communauté des politiques dans l'ensemble du Ministère. En outre, il a accru sa capacité stratégique en engageant 22 analystes des politiques par le biais d'une initiative de recrutement ciblé.

Enfin, après avoir consulté des partenaires et des intervenants, RNCan a élaboré en 2003-2004 une vision pour un avenir durable qui oriente les efforts qu'il déploie aux fins de l'application du développement durable sur son territoire et dans le monde entier (voir l'encadré). Cette vision a orienté l'élaboration de sa troisième stratégie de développement durable, qui a été présentée au Parlement le 16 février 2004. Il a cerné les principaux défis stratégiques auxquels il doit s'attaquer pour réaliser cette vision et qui déterminent en partie son contexte opérationnel. Il s'agit

Vision de RNCan pour un avenir durable

Les secteurs des ressources naturelles du Canada développeront de nouvelles idées, établiront des alliances et investiront dans l'innovation afin de contribuer dans une large mesure au développement durable au Canada et dans le monde entier. En tant que nation, nous assisterons à une amélioration marquée du niveau de connaissances des entreprises et des consommateurs, à un engagement accru à l'égard des responsabilités sociales et environnementales, et à l'adoption d'approches couvrant le cycle de vie pour la mise en valeur et l'utilisation des ressources. Les Canadiens auront les connaissances et la capacité de saisir les possibilités, de relever les défis, d'être concurrentiels dans le marché mondial et de continuer à offrir des avantages sociaux et économiques.

Le Canada sera reconnu à l'échelle mondiale pour ses technologies, ses pratiques et ses produits novateurs, de même que pour l'intendance de ses ressources naturelles. Le leadership dont fait preuve Ressources naturelles Canada dans ses politiques et pratiques favorables au développement durable, ses investissements dans la recherche-développement et son engagement à l'égard des connaissances, du renforcement des capacités, et de la science et technologie, sera essentiel pour concrétiser la vision. Nous travaillerons avec les intervenants en vue d'assurer la prospérité des villes, des régions rurales et des collectivités autochtones du Canada, et avec nos partenaires internationaux en vue de promouvoir le développement durable dans le monde entier, ce qui contribuera considérablement à l'amélioration de la qualité de vie au pays et à l'étranger.

des défis importants et essentiels suivants, qu'il doit relever avec des partenaires et des intervenants pour réaliser sa vision à long terme d'un avenir durable :

- ***lutter contre le changement climatique*** – aider la population du Canada à prendre des mesures pour réduire les émissions de GES et s'adapter aux effets du changement climatique;
- ***créer une capacité en matière de développement durable*** – aider les secteurs des ressources, les collectivités et les citoyens du Canada à prendre de meilleures décisions aux fins de la réalisation du développement durable et accroître la capacité de RNCan à contribuer au développement durable;
- ***exercer un leadership mondial dans le dossier du développement durable*** – faire en sorte que le Canada soit reconnu mondialement comme un intendant responsable de ses ressources naturelles et comme un chef de file de la réalisation du développement durable à l'échelle internationale.

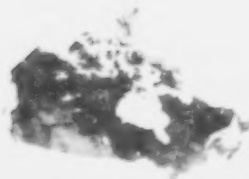
Résultats stratégiques – Les cinq résultats stratégiques prévus pour RNCan et les objectifs connexes jettent les fondements des efforts qu'il déploie pour faire progresser l'application du développement durable. En exerçant son leadership dans l'élaboration de politiques et de pratiques favorisant le développement durable, il joue un rôle important dans la transformation que subiront les secteurs canadiens des ressources naturelles au XXI^e siècle. Il fournit aux Canadiens et aux Canadiennes :

1. de l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles;
2. des avantages économiques, sociaux et environnementaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures;
3. des stratégies pour réduire les répercussions environnementales dans les secteurs des ressources naturelles;
4. la sûreté et la sécurité dans les secteurs des ressources naturelles;
5. un ministère géré avec efficacité et efficacité.

Le rendement obtenu par RNCan en 2003-2004 pour ces cinq résultats stratégiques est présenté dans les pages suivantes.

IV Explication du rendement par résultat stratégique

La section IV présente en résumé les principales réalisations de RNCan, regroupées sous les cinq résultats stratégiques. Elle présente également, selon la même structure, les réalisations découlant de la Stratégie de développement durable de RNCan. On pourra trouver des renseignements sur les réalisations qui ne sont pas présentées dans le présent rapport dans le principal site Web du Ministère à l'adresse <http://www.nrcan.gc.ca>.



Résultat stratégique N° 1 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes de l'information afin de prendre des décisions équilibrées au sujet des ressources naturelles.

Résultats intermédiaires et immédiats	Indicateurs de rendement
Des connaissances intégrées et facilement accessibles sur l'état de la masse continentale et des ressources naturelles du Canada ainsi que sur les dimensions économique, environnementale et sociale de leur utilisation.	• Clients satisfaits de la pertinence, de l'accessibilité et de la qualité de l'information.* • Degré de sensibilisation du public à l'importance et à la pertinence des secteurs des ressources naturelles, des questions soulevées à leur propos et des activités de S-T que poursuit RNCan dans ce domaine. • Adoption de technologies et de pratiques mises au point avec l'aide de RNCan.
Une plus grande coopération et un meilleur consensus, sur les plans national et international, à l'égard de questions, de politiques, d'objectifs et de mesures concernant le développement durable.	• Participation à des activités multipartites nationales et internationales en matière de développement durable, et influence exercée sur celles-ci.* • Effet de levier des projets de S-T partagés de RNCan.
Des approches fiscales, réglementaires et volontaires favorisant le développement durable des ressources naturelles.	• Participation à des initiatives fiscales, réglementaires et volontaires en matière de développement durable, et influence exercée sur celles-ci. • Influence sur la réglementation des recommandations basées sur la S-T de RNCan.

* L'information relative au rendement à l'égard de ces indicateurs est présentée sous forme de tableaux aux pages 23 et 24.

Programmes et ressources

RNCan a consacré à ce résultat stratégique 188,2 millions de dollars ou 15,5 p. 100 du total de ses dépenses réelles (1 215,4 millions de dollars). La plus grande partie de ces dépenses sont

attribuables à des activités liées à l'information géoscientifique et géospatiale (22,7 millions de dollars); à la recherche-développement stratégique et au soutien des programmes (83,8 millions de dollars); ainsi qu'à la S-T et à l'innovation (74,7 millions de dollars). Ces programmes et activités contribuent tous au mieux-être de l'ensemble de la population du Canada et correspondent aux priorités suivantes du gouvernement fédéral : *Collectivités* et *Gouvernement efficace*. La ventilation détaillée des dépenses réelles selon les principales activités et les résultats stratégiques est présentée au tableau 4 de l'annexe B.

Explication du rendement

Créer et partager les connaissances par le biais de l'Internet

— L'initiative ministérielle RNCan en direct (RED) vise à rassembler les connaissances ainsi qu'à repérer et à créer des possibilités en vue de transformer et d'améliorer la prestation des services offerts aux citoyens, aux clients et aux employés en ayant recours à Internet lorsque cela est pertinent (1,5 million de dollars). Le Secrétariat du RED a montré au gouvernement du Canada que les services axés sur les connaissances sont essentiels en participant au Conseil de direction, au Comité de direction et aux groupes de travail de la Vision du service pour les Canadiens. Les attentes ont été dépassées dans ce domaine, puisque ces services sont maintenant clairement énoncés dans les documents du gouvernement du Canada portant sur la Vision du service et qu'ils constituent des priorités clés dans des initiatives telles que l'Infrastructure pour l'information scientifique au Canada.



Compte tenu de l'évolution du Gouvernement en direct (GED) et du fait que les ministères doivent procéder à la mise en oeuvre à l'aide de leurs propres ressources, on a regroupé, dans le cadre de RED, les services ministériels

clés en grandes catégories qui correspondent à la nouvelle Vision du service du gouvernement fédéral :

- données et publications scientifiques et techniques;
- produits axés sur le savoir;
- applications géographiques;
- accès aux données et aux services de RNCan.

Comme ce regroupement a été effectué avant la date prévue pour la présentation des rapports ministériels sur le GED, RNCan a pu dépasser les attentes en démontrant la maturité des services qu'il offre.

Grâce à l'initiative RED, le Ministère poursuit sa route vers le cybergouvernement. Ainsi, il a terminé l'évaluation de la capacité à offrir des services électroniques, ce qui lui a permis d'obtenir une évaluation de ses capacités actuelles en fonction d'un ensemble de critères établis. Les mesures prioritaires à mettre en oeuvre à la suite de ce processus ont été examinées avec les résultats de l'évaluation des capacités en matière de gestion de l'information afin que l'investissement soit consacré aux domaines prioritaires clés. Cette étape supplémentaire a retardé la production du plan d'action.

RNCan a dirigé une initiative interministérielle de cartographie et de visualisation Web afin d'explorer les

possibilités d'élaborer une approche intégrée pour les 16 ministères et organismes fédéraux. Les résultats de ces travaux, qui présentent notamment une vision à long terme pour la cartographie Web dans l'ensemble du gouvernement fédéral, sont transférés au Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique, qui les intégrera à la planification stratégique des activités géomatiques de l'ensemble du gouvernement fédéral. On trouvera de plus amples renseignements sur le Web (http://www.int.nrcan.gc.ca/nol-red/homepage_f.html).

Le saviez-vous? En 2003-2004, RNCan a reçu 1 600 appels de journalistes qui demandaient des renseignements sur des questions liées aux ressources naturelles. Plus de 300 000 personnes ont consulté la salle de presse en direct et plus de 1,3 million, le site Web de RNCan.

Continuer de créer des partenariats dans le secteur forestier du Canada –

RNCan participe activement à des partenariats qui visent l'aménagement forestier durable et qui permettent de rassembler les opinions, les buts et les objectifs forestiers des gouvernements, de l'industrie, des universités et de diverses parties intéressées.

Stratégie nationale sur les forêts et Accord canadien sur les forêts – En collaboration avec la Coalition pour la stratégie nationale sur les forêts (<http://nfsc.forest.ca>) et d'autres intervenants, RNCan a joué un rôle majeur dans l'élaboration de la cinquième *Stratégie nationale sur les forêts* du Canada, intitulée *Une forêt durable : L'engagement canadien*. Le troisième *Accord canadien sur les forêts* a été signé par le ministre et quelques 55 organisations et entreprises. Ces documents ont été diffusés à l'occasion du IX^e Congrès forestier national (Ottawa, mai 2003) et mis en valeur à l'occasion du XII^e Congrès forestier mondial (Québec, septembre 2003).

Programme des forêts modèles – Le Programme des forêts modèles (PFM) du Canada est une initiative nationale fondée sur des partenariats établis avec l'industrie, des gouvernements, des collectivités locales et autochtones, des groupes d'environnementalistes et des universitaires du Canada, qui encourage les pratiques forestières innovatrices et leur démonstration par le biais de 11 forêts modèles à travers le Canada. En 2003-2004, on a lancé une gamme de projets de recherche de pointe et d'activités d'information sur la faune, la modélisation de la comptabilisation du carbone à l'échelle locale, un code de conduite pour la durabilité à l'intention des gestionnaires et des entrepreneurs des terrains boisés, la foresterie autochtone et la planification de la gestion forestière. On vise particulièrement à échanger des expériences et des connaissances liées aux forêts modèles par le biais d'activités de partenariat réalisées « au-delà des frontières ». L'année passée, on a contribué à des initiatives de foresterie durable qui se déroulaient non seulement au sein des forêts modèles, mais aussi au-delà de leurs frontières, au Labrador, à l'Île-du-Prince-Édouard, en Amérique latine et en Europe. En 2003-2004, les dépenses se sont chiffrées à 7,5 millions de dollars, les contributions financières des partenaires, à 5 millions de dollars et leurs contributions non financières, à 6 millions de dollars (www.ModelForest.net).

Programme forestier des Premières nations – RNCan et le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (MAINC) tente d'améliorer les conditions économiques des Premières nations par le biais du Programme forestier des Premières nations (PFPN) (www.fnfp.gc.ca). En 2003-2004, on a appuyé l'élaboration de 26 plans d'aménagement forestier qui ont abouti à des activités liées au

démarrage d'entreprise. L'amélioration de l'aménagement forestier s'est poursuivi dans les réserves, comme en témoignent l'augmentation de la certification forestière, la négociation d'accords provinciaux concernant la tenure forestière et la création d'entreprises commerciales liées à la foresterie. Mentionnons à titre d'exemples la Première nation d'Eel Ground du Nouveau-Brunswick qui a pris des mesures pour obtenir la certification du Forest Stewardship Council et la Première nation du lac Seul de l'Ontario qui, en partenariat avec Buchanan Forest Products, a élaboré un plan d'aménagement forestier qui a permis d'accroître la participation des Premières nations à des activités d'aménagement forestier se déroulant à l'extérieur des réserves.

Le saviez-vous? Les collectivités et les organisations des Premières nations ont fait 273 demandes d'aide financière, d'une valeur de 30 millions de dollars. Le financement de 165 projets, d'une valeur totale de 21 millions de dollars, a été approuvé. La contribution totale du PFPN aux coûts globaux des projets s'est chiffrée à 3,6 millions de dollars, dont 725 000 \$ ont été attribués à 36 initiatives forestières entreprises au sein et à l'extérieur des réserves et 1,8 million de dollars, à 87 projets visant la réalisation d'études de faisabilité et de rentabilisation liées à la foresterie, ainsi que la création de débouchés pour les Premières nations. Ceux-ci ont pu travailler avec l'industrie forestière dans le cadre de projets particuliers réalisés sur des terres industrielles. Plus de 1 000 travailleurs autochtones ont acquis une précieuse expérience de travail grâce à leur participation à ces projets.

En 2003-2004, les intervenants du PFPN ont contribué à la négociation d'une vaste initiative de foresterie autochtone devant se dérouler au Nouveau-Brunswick. Dans le cadre de ce programme de formation et d'emploi multipartite, d'une valeur de 4 millions de dollars et d'une durée de quatre ans, on prévoit offrir un emploi permanent à temps plein à

180 Autochtones, ainsi qu'une formation liée à l'emploi en foresterie et une formation de recyclage à 700 Autochtones. La contribution du PFPN est de 200 000 \$ pour les quatre ans.

En Colombie-Britannique, on déploie d'importants efforts de collaboration avec les Premières nations pour enrayer l'infestation de dendroctones du pin qui sévit dans les réserves. En 2003-2004, on a entrepris 21 projets pour régler ce problème. Le financement total du PFPN pour 2003-2008, auquel contribuent également RNCan et le MAINC, est de 6,5 millions de dollars par année.

Partenariats et accords de collaboration aux fins de la recherche en sciences forestières –

En 2003, RNCan a conclu avec des organismes plus de 50 accords de recherche coopérative et reçu plus de 9 millions de dollars dans le cadre de partenariats nationaux et internationaux externes établis notamment avec l'Agence canadienne de développement international (ACDI) et l'Agence spatiale canadienne. Par le biais du partenariat établi avec l'Université Algoma, *Science Works*, RNCan facilite l'échange de compétences et de ressources. Il est en grande partie responsable du fait que la Fondation canadienne pour l'innovation ait approuvé la mise sur pied au Québec d'un centre de recherche et de développement chargé de créer des bioproduits à valeur ajoutée.

Grâce au partenariat de recherche en foresterie établi par RNCan avec le gouvernement de l'Ontario et Tembec, l'industrie forestière a accru sa capacité à prendre des décisions d'investissement, ainsi qu'à faire des prévisions au sujet de l'inventaire forestier et de l'approvisionnement en bois. Grâce aux partenariats de S-T forestières établis par RNCan, des entreprises telles que J.D. Irving

ont pu disséminer plus d'un million d'arbres provenant de cultures tissulaires de souche parentale de grande valeur.

Les travaux de recherche en biotechnologie entrepris par RNCAN ont abouti à la conclusion d'accords commerciaux avec des partenaires du secteur privé en vue de créer en collaboration une technologie d'embryogenèse somatique (*clonage d'arbres*), qui permet la dissémination massive de semis d'arbres supérieurs.

En 2003, on a créé un organe exécutif composé de représentants de l'industrie et des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux - le Conseil canadien de l'innovation forestière. Celui-ci a pour objectif d'améliorer la capacité d'innover du secteur forestier canadien afin de promouvoir la rentabilité de l'industrie, la qualité de l'environnement et la stabilité des collectivités. Il permet l'élaboration d'un programme national d'innovation et fait la promotion des objectifs du secteur forestier en matière d'innovation.

Promouvoir la foresterie durable et la création de connaissances

En 2003-2004, le Canada a haussé sa réputation internationale à titre d'intendant de l'aménagement forestier durable en accueillant le XII^e Congrès forestier mondial et en publiant le cadre révisé des critères et des indicateurs du Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF) pour l'aménagement forestier durable. Sous les auspices de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le Canada a accueilli à Québec, en septembre 2003, le XII^e Congrès forestier mondial. Ce congrès, organisé conjointement par RNCAN et le ministère des Ressources naturelles, de la

Faune et des Parcs du Québec, a réuni plus de 4 000 personnes venant de quelques 140 pays, 50 conférenciers principaux et 200 experts forestiers qui ont présenté

1 036 communications volontaires,

32 communications sollicitées et

456 communications par affichage.

Le saviez-vous? Plus d'une douzaine de ministres des forêts provenant d'autres pays ont participé au congrès. Plus de 300 Autochtones venant du monde entier ont participé au Forum international des peuples autochtones, qui a duré deux jours. Au moins 280 jeunes du Canada et d'autres pays ont participé à une journée spéciale de la jeunesse, et quelque 930 personnes représentant 150 organisations et pays ont participé au congrès à titre d'exposant.

Au cours du congrès, on a diffusé et adopté la Déclaration de Québec, *Déclaration finale : La forêt, source de vie*, qui porte sur l'aménagement forestier durable dans le monde entier. On y formule une vision pour l'avenir des forêts du monde, reconnaît l'importance des piliers économiques, sociaux et environnementaux de l'aménagement forestier durable et met l'accent sur deux grands objectifs sociaux : la réduction de la pauvreté et le développement humain. En tant que responsable de la Déclaration finale, RNCAN continuera de démontrer que le Canada est entièrement résolu à réaliser la vision et les objectifs de durabilité qui y sont énoncés.

Le Canada a versé environ 1,75 million de dollars pour favoriser la participation des pays en développement au congrès. Plus d'un million de dollars ont été fournis par l'ACDI, RNCAN, DRHC et le MAINC.

RNCAN a appuyé l'examen rigoureux effectué pendant deux ans par le CCMF, qui a abouti à la diffusion d'un cadre révisé de six critères et

de 46 indicateurs pour l'aménagement forestier durable. Le cadre a été modifié en fonction des progrès scientifiques, de l'amélioration des systèmes d'information, des inventaires forestiers et de la disponibilité des données. En septembre 2003, les pays membres du Processus de Montréal ont aussi accepté de revoir leur cadre de critères et d'indicateurs afin de profiter des progrès scientifiques et techniques pour améliorer le processus de déclaration.

En 2003, les systèmes d'évaluation du danger d'incendie de RNCAN ont été lancés sur les marchés de l'Asie du Sud-Est, des États-Unis et du Mexique. Le projet d'évaluation du danger d'incendie entrepris en Asie du Sud-Est a pour objectif d'adapter et d'utiliser les systèmes canadiens d'évaluation du danger d'incendie. Travaillant en collaboration avec des organismes indonésiens et malaysiens, les spécialistes de RNCAN ont réussi à former des utilisateurs et à faciliter le transfert de la technologie.

En 2003, RNCAN a créé un modèle qui permet de mieux prévoir les effets de la fluctuation de l'investissement sur la croissance et la stabilité de la communauté forestière. En outre, il a publié une étude économique sur les retombées éventuelles de l'infestation de dendroctones du pin qui sévit en Colombie-Britannique. Il a aussi terminé des études sur les comportements du public qui aideront les gestionnaires de Parcs Canada à contenir les grandes menaces qui pèsent sur les écosystèmes des parcs. Il a publié une synthèse des projets de recherche récemment réalisés en Colombie-Britannique, dans laquelle sont énoncés des indicateurs de la stabilité d'une collectivité. Enfin, il a publié la 13^e édition de *L'état des forêts au Canada*, où il présente une perspective de l'avenir du secteur forestier canadien (<http://www.nrcan.gc.ca/cfs-scfs/sof/>).

Fournir de l'information géospatiale sur Internet

– L'initiative GéoConnexions, entreprise en partenariat par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, l'industrie et les universités, a pour objectifs de créer l'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG) et de diffuser sur Internet des données géographiques canadiennes compatibles (<http://www.geoconnexions.org>). Cette infrastructure d'appui contribue à l'économie et à la société canadiennes en permettant l'exécution d'une vaste gamme de priorités publiques

clés, notamment la surveillance des maladies, la gestion des catastrophes, le développement durable, l'aménagement du territoire et la gestion des ressources. En 2003-2004, RNCAN a dépensé 11 millions de dollars pour s'acquitter des principaux engagements qu'il a pris dans le cadre de cette initiative.

Les signataires de l'*Accord canadien de géomatique* comptent maintenant 12 des 13 compétences provinciales et territoriales et plusieurs ministères fédéraux. De plus, des accords ont été conclus entre de nombreux gouvernements provinciaux et territoriaux et les responsables de GéoConnexions en vue d'assurer la disponibilité des données et d'accélérer leur diffusion et leur utilisation par le biais du portail GéoBase (<http://www.geobase.ca>), qui a été lancé en novembre 2003. En outre, dans le cadre du Noeud Accès, les intervenants du Programme



Les données géographiques canadiennes diffusées sur Internet favorisent l'exécution d'une vaste gamme de priorités publiques clés.

de connectivité des organismes publics ont conclu 18 accords avec les intervenants de diverses initiatives thématiques fédérales-provinciales et de quelques initiatives provinciales. Ces accords ont permis de co-financer la publication de données géographiques selon les normes et les spécifications de l'ICDG. Voici certains signataires de ces accords :

Colombie-Britannique, Saskatchewan, Ontario, Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve, Système national d'information sur les forêts, Réseau canadien de connaissances en sciences de la Terre et Comité consultatif de l'information sur les zones côtières de l'Atlantique.

Le saviez-vous? Grâce aux 109 projets financés dans le cadre du Programme des collectivités durables (PCD) de GéoConnexions, 200 collectivités et municipalités rurales, éloignées et autochtones du Canada ont accru leur autonomie et leur capacité de planifier et de prendre des décisions en faveur d'un avenir durable à l'aide de techniques géomatiques modernes. Selon une évaluation indépendante, on a fait preuve, dans le cadre du PCD, d'une grande réceptivité à l'égard des principaux intervenants et d'une grande efficacité dans le soutien des programmes communautaires. En outre, on a stimulé la demande et jeté les fondements d'une plus grande intégration de la géomatique à la prise de décisions dans les collectivités.

À l'échelle fédérale, GéoConnexions a incité le Comité interorganisationnel sur la géomatique (CIOG) à collaborer davantage et à accroître l'intégration des activités géomatiques fédérales, à réduire le chevauchement et à éliminer le double emploi. Le CIOG, qui compte des représentants de plus de 12 ministères et organismes centraux fédéraux, a pris des décisions sur des questions stratégiques importantes, par exemple la mise en oeuvre de normes et l'approbation de licences de données communes. Des discussions sont en cours au sujet d'autres

questions, par exemple l'élaboration d'une politique et d'une stratégie fédérales pour la géomatique.

Grâce à l'aide donnée par le biais de GéoInnovations à l'industrie canadienne de géomatique, qui consistait à financer jusqu'à 50 p. 100 des coûts de développement d'un projet, on a lancé 72 projets qui ont permis aux entreprises canadiennes de créer des technologies et des compétences de classe mondiale qui, combinées à l'application de normes reconnues à l'échelle internationale, ont créé des débouchés sur les marchés étrangers et accru leur compétitivité internationale. L'évaluation du programme a fait état des résultats suivants : projets subséquents assez importants, création d'emplois, acquisition de nouvelles compétences industrielles, amélioration de la compétitivité et accélération de l'innovation et du développement technologique.

Par le biais d'un seul site Web, les citoyens, les entreprises privées, les collectivités et les organismes gouvernementaux peuvent accéder à des bases de données géographiques provenant d'une vaste gamme de sources, qui étaient auparavant ni disponibles, ni compatibles. Grâce à la nouvelle version du Portail de découverte de GéoConnexions lancée en 2004, le contenu multilingue est plus important, les résultats des recherches sont classés selon la pertinence et le soutien administratif de la création de portails Web est meilleur (<http://geodiscover.cgdi.ca>). Au cours de la période visée, on a accédé au portail 600 000 fois et fourni des services administratifs 293 000 fois.

De plus, grâce à GéoConnexions, l'accès aux données géographiques et leur utilisation ont été simplifiés par l'abolition des obstacles stratégiques qui limitaient l'accès de l'industrie

aux données géospatiales, puisqu'on a créé et adopté une infrastructure normalisée et des licences de données communes. En outre, on a élaboré un guide de pratiques exemplaires pour la diffusion au Canada des données géographiques gouvernementales, qui contribue à harmoniser les modalités et conditions des licences. Ces travaux ont été bien accueillis par les intervenants fédéraux, provinciaux et industriels.

de procéder à l'évaluation du risque repose en grande partie sur le prolongement et la reconception prévue de la phase suivante. L'évaluation du risque et l'élaboration d'un cadre de gestion du risque seront intégrées à toutes les propositions et réalisées dans le cadre de l'analyse du programme et des options et de l'élaboration des politiques. Ce dernier processus est prévu pour la fin de l'automne 2004.

L'étape actuelle de l'initiative GéoConnexions doit se terminer le 31 mars 2005. La décision

Fournir des connaissances accessibles et intégrées sur l'état de la masse continentale et des ressources naturelles du Canada

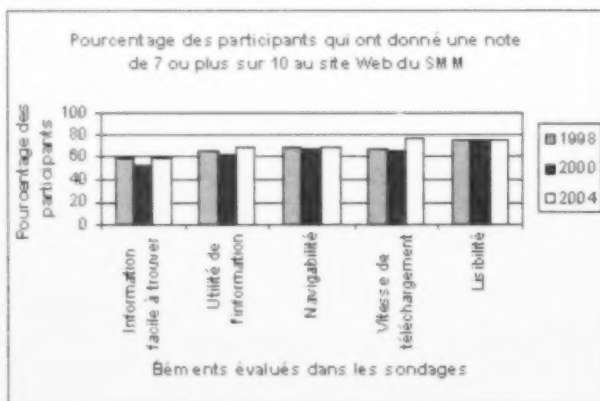
Indicateur de rendement : Satisfaction de l'utilisateur à l'égard de la pertinence, de l'accessibilité et de la qualité de l'information, évaluée en fonction des sondages présentés sur le site Web du Secteur des minéraux et des métaux.

Contribution de RNCan

- Au Canada, RNCan est un gros fournisseur d'information sur les ressources naturelles. Afin d'assurer l'accessibilité de cette information et l'efficacité de sa diffusion, il participe activement à l'évaluation de la satisfaction de la population du Canada qui utilise ces services. Cela lui permet de s'améliorer continuellement en ce qui a trait à la diffusion de l'information et à la prestation des services.

Que signifie le graphique?

- Le graphique présente les résultats de trois sondages sur la satisfaction des utilisateurs, qui sont diffusés sur le site Web du Secteur des minéraux et des métaux (SMM).
- Les résultats indiquent qu'en moyenne, plus de 65 p. 100 des participants considèrent le site Web du SMM comme bon à excellent (note de 7 ou plus sur 10) pour chaque année où il y a eu un sondage (67,5 p. 100 – 1998, 65,5 p. 100 – 2000 et 70 p. 100 – 2004).
- En fonction des cinq éléments évalués, les résultats laissent aussi à penser que la satisfaction des clients à l'égard de l'accès au site Web du SMM et de son utilisation est demeurée constante au fil du temps.
- Bien que les mêmes questions aient été posées à chaque sondage, il est important de souligner que les sondages subséquents ont été effectués sur des sites Web qui avaient été considérablement modifiés. Cette modification résulte non seulement de l'intégration des commentaires issus du sondage précédent, mais aussi de la modernisation du site en fonction de l'évolution de la communication par Internet. Ainsi, la conception du site de 1998 était basée sur l'organisation, celle du site de 2000, sur les sujets et celle du site de 2004, sur une norme gouvernementale commune.
- Il est aussi important de souligner que les attentes des utilisateurs ont vraisemblablement changé au cours de la période visée par ces sondages. En 1998, la communication par Internet était encore relativement nouvelle. En 2000, l'utilisation d'Internet, et particulièrement des services gouvernementaux offerts sur Internet, était devenue chose courante; les attentes des utilisateurs étaient donc plus grandes. En 2004, des normes gouvernementales communes avaient été mises en place, ce qui pourrait avoir influé sur les attentes des utilisateurs.



Prochaines étapes

- RNCan fera une évaluation complète en se basant sur tous les sondages existants, ce qui lui permettra d'établir un niveau de référence ministériel pour la satisfaction des clients et d'élaborer une approche ministérielle uniforme pour les sondages.
- RNCan travaille en étroite collaboration avec le Secrétariat du Conseil du Trésor. Il se servira de cette évaluation pour satisfaire aux exigences de l'Initiative d'amélioration des services, qui vise l'ensemble du gouvernement et qui encourage l'adoption d'une approche uniforme pour évaluer la satisfaction des clients et améliorer les services dans tous les ministères gouvernementaux.

Favoriser une plus grande coopération et un meilleur consensus, à l'échelle nationale et internationale, à l'égard des questions, des politiques, des objectifs et des mesures concernant le développement durable

Indicateur de rendement : participation à des activités multipartites nationales et internationales en matière de développement durable, et influence exercée sur celles-ci.

Contribution de RNCan – L'engagement des intervenants est essentiel à la réalisation du développement durable. RNCan favorise ces engagements au cours de l'élaboration, de la mise en oeuvre et du compte rendu de la *Stratégie du développement durable* (SDD). De plus, l'engagement des intervenants témoigne de l'engagement du Ministère à l'égard de processus intergouvernementaux et internationaux. En effet, RNCan participe à un certain nombre de forums internationaux en vue de faire progresser le développement durable.

Favoriser l'engagement - SDD : L'approche de RNCan consiste à faire participer les intervenants externes et les employés du Ministère à toutes les phases de la stratégie. Pour ce faire, il a recours à divers mécanismes et possibilités, par exemple les suivants : comité consultatif externe; documents de travail et rapports périodiques annuels; outils de suivi et de compte rendu en direct (<http://sd-aims.nrcan.gc.ca>); séances de consultation; réunions bilatérales; questionnaires écrits et correspondance; participation à divers forums et conférences; séances sur des questions communes tenues avec un ou plusieurs autres ministères fédéraux; ateliers avec le personnel; présence sur le Web; réseau interne d'ambassadeurs du développement durable. La troisième SDD de RNCan a été présentée au Parlement le 16 février 2004, après avoir été bonifiée par les conseils et les contributions des parties intéressées de l'ensemble du pays. Les résultats des consultations ont été résumés dans un rapport intitulé *Ce que vous avez dit*, qui est présenté sur Internet (http://nrcan.gc.ca/sd-dd/pubs/consrap2003_f.html).

Participer à des forums internationaux : RNCan participe à des initiatives liées au développement durable par le biais de nombreux forums internationaux coordonnés, par exemple, par les Nations Unies, le G8, le Sommet des Amériques, la Coopération économique Asie-Pacifique (APEC), l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Ainsi, il participe aux réunions annuelles de la Commission du développement durable des Nations Unies (CDDNU), qui est chargée de mettre en oeuvre les résultats de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, qui s'est tenue à Rio en 1992, et ceux du Sommet mondial sur le développement durable, qui s'est tenu à Johannesburg en 2002. De plus, il participe au Forum des Nations Unies sur les forêts, à la Commission des forêts pour l'Amérique du Nord, à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et à l'Agence internationale de l'énergie. Enfin, il exerce un leadership international aux fins de la création d'un forum intergouvernemental sur les minéraux, les métaux et l'exploitation minière.

Importance de la contribution

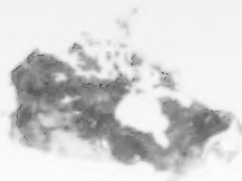
Favoriser l'engagement - SDD – Les consultations tenues par RNCan prouvent qu'un dialogue significatif établi avec les parties intéressées aboutit à l'élaboration d'une stratégie crédible, qui à son tour suscite des engagements qui constituent une précieuse contribution au développement durable. De plus, le dialogue favorise la compréhension commune de la stratégie par tous les partenaires et intervenants.

Participer aux forums internationaux : Les principales questions abordées par la CNUDD sont notamment l'eau, l'énergie, les minéraux, les métaux, l'exploitation minière, ainsi que la production et la consommation durables – ce qui englobe une production moins polluante, l'économie des ressources, la responsabilité sociale des entreprises et la saine gestion. RNCan fait valoir l'expérience canadienne dans le cadre de la mise en oeuvre du plan de travail pluriannuel de la CNUDD. De plus, il joue un rôle important dans l'élaboration de l'approche qu'adopte le Canada à l'égard des initiatives du G8 qui ont pour objectif de faire progresser le développement durable à l'aide de la S-T. Il s'agit notamment d'initiatives liées à l'efficacité énergétique, aux énergies renouvelables, à l'observation de la terre et à la lutte contre la corruption (appuyant la transparence et la saine gestion).

Prochaines étapes

Favoriser l'engagement - SDD : RNCan présentera régulièrement aux intervenants des comptes rendus sur la mise en oeuvre de la SDD à l'aide de son système de déclaration en ligne, le Système de gestion des points de suivi – développement durable (<http://sd-aims.nrcan.gc.ca>). Il continuera de demander des avis au comité consultatif externe, au réseau interne des ambassadeurs du développement durable et à d'autres parties intéressées afin d'accroître la portée et l'influence de la SDD. En outre, il entreprendra l'examen de sa stratégie afin de contribuer aux préparatifs liés à l'élaboration de la prochaine stratégie, prévue pour 2006.

Participer à des forums internationaux : RNCan continuera de participer à des forums internationaux et à y promouvoir les pratiques et l'expérience du Canada en matière de développement durable. Le dossier de l'heure est l'élaboration d'un plan d'action pour le développement durable qui sera mis en oeuvre par le Conseil de l'Arctique. Il dirige les négociations liées à l'élaboration de ce plan, qui devrait être présenté au Conseil de l'Arctique en novembre 2004.



Résultat stratégique n° 2 – Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes des avantages économiques, sociaux et environnementaux durables dérivés des ressources naturelles pour les générations actuelles et futures.

Résultats intermédiaires et immédiats	Indicateurs de rendement
L'augmentation des occasions d'affaires et de l'investissement dans des applications novatrices et à valeur ajoutée des ressources naturelles.	- Impact économique de la S-T de RNCan. - Situation de l'emploi et productivité dans l'industrie des ressources et des industries connexes. - Contribution du secteur des ressources naturelles au Produit intérieur brut. - Capitaux investis dans l'industrie des ressources et les industries connexes.
Un accès élargi aux marchés internationaux des produits, connaissances, technologies et services canadiens fondés sur les ressources naturelles.	Valeur et pourcentage des exportations de produits associés aux ressources.
Une capacité accrue des collectivités autochtones, rurales et nordiques à générer une activité économique durable fondée sur les ressources naturelles.	- Nombre de projets conjoints avec les collectivités rurales, autochtones et nordiques, et montant des fonds complémentaires recueillis dans le cadre de ces projets.* - Nombre d'emplois occupés par des Autochtones et des habitants de collectivités nordiques dans le secteur des ressources naturelles.

* L'information relative au rendement à l'égard de cet indicateur est présentée sous forme de tableau à la page 36.

Programmes et ressources

RNCan a consacré à ce résultat stratégique 535 millions de dollars ou 44 p. 100 du total de ses dépenses réelles (1 215,4 millions de dollars). La plus grande partie de ces dépenses sont attribuables aux activités suivantes : information géoscientifique et géospatiale (14,6 millions de dollars); recherche-développement stratégique et soutien des programmes (72 millions de dollars); soutien de la S-T et de l'innovation (48,9 millions de dollars); et réglementation et aide destinées à l'expansion de l'industrie pétrolière extracôtière (380,7 millions de dollars – voir le tableau 9 pour de plus amples renseignements). Ces programmes et initiatives contribuent tous au mieux-être de l'ensemble de la population du Canada et correspondent aux responsabilités suivantes du gouvernement fédéral : *Économie, Environnement, Collectivités, Le Canada et le monde* et *Collectivités autochtones*. La ventilation détaillée des dépenses réelles est présentée au tableau 4 de l'annexe B.

Explication du rendement

Promouvoir la diversité énergétique –

Le secteur de l'énergie et l'économie n'apportent que de bonnes nouvelles à la population du

Canada. Les citoyens, l'industrie énergétique et les gouvernements bénéficient tous de la mise en valeur et de la commercialisation de

l'énergie du Canada, qu'elle soit consommée au pays ou exportée. L'industrie énergétique fournit des emplois très rémunérateurs, des investissements et des recettes qui aident les gouvernements à offrir aux Canadiens et aux Canadiennes les services dont ils ont besoin. En 2002, la contribution du secteur de l'énergie (toutes les sources) au PIB du Canada s'est chiffrée à 65,3 milliards de dollars (ce qui représente 6,2 p. 100 du PIB total du Canada) et sa contribution à la balance commerciale du Canada, à 33 milliards de dollars.

L'énergie nucléaire - L'énergie nucléaire a continué de jouer un rôle important dans la satisfaction des besoins énergétiques globaux de la population du Canada, puisqu'elle a comblé 13 p. 100 de sa demande d'électricité. L'examen d'Énergie atomique du Canada limitée (EACL), annoncé par le ministre en mars 2003, a été effectué pendant l'année. L'étude de faisabilité de la commercialisation d'EACL a été réalisée par trois anciens hauts fonctionnaires du ministère des Finances, le personnel de RNCAN et le personnel d'EACL. Des employés de BMO Nesbitt Burns Inc. ont été les conseillers financiers aux fins de cette étude qui s'est terminée en décembre 2003. Les recommandations qui y sont présentées sont actuellement examinées par le gouvernement.

Production d'énergies renouvelables - En 2003-2004, RNCAN a consacré environ 1,9 million de dollars au programme quadriennal (2002-2006) qui vise à améliorer la rentabilité et l'efficacité de la conversion des énergies renouvelables en électricité, notamment la technologie de stockage, la technologie hybride et la technologie des systèmes.

De nouveaux systèmes et composants élaborés ou mis à l'essai en 2003-2004 semblent plus avantageux sur le plan de la rentabilité et de

l'efficacité que les systèmes actuels et sont prometteurs aux fins de la fabrication. Il s'agit notamment des systèmes suivants :

- trois technologies permettant de produire de l'électricité à partir de la biomasse, qui ont été élaborées par RNCAN et mises à l'échelle par des développeurs industriels (deux à l'échelle industrielle et une à l'échelle semi-industrielle);
- trois outils pour l'évaluation et la conception d'une petite centrale hydroélectrique, dont un pour simuler l'écoulement fluvial, un pour analyser la fréquence des crues et un pour effectuer la conception préliminaire à l'aide du logiciel AutoCAD;
- un système plus performant et assurant une meilleure régulation d'une éolienne de 60 kW à plein régime sous des vents forts et une génératrice de 10 kW à entraînement direct et à haute efficacité (le prototype sera mis à l'essai au Terrain d'essais éoliens de l'Atlantique situé à l'Île-du-Prince-Édouard).

Le saviez-vous? En 2003-2004, un projet a été lancé dans un quartier d'Okotoks (Alberta) en vue de mettre à l'essai une nouvelle méthode de chauffage. Cette méthode consiste à stocker dans un puits l'énergie thermique provenant de panneaux solaires installés sur tous les garages du quartier et orientés convenablement. Chaque maison du quartier sera branchée à un système de chauffage centralisé qui utilisera l'énergie stockée dans le puits. Cette méthode permet de profiter des avantages environnementaux et économiques du stockage saisonnier de l'énergie, de l'énergie solaire et de l'approvisionnement énergétique centralisé. Le projet fournira des renseignements extrêmement utiles dans le domaine de l'approvisionnement énergétique à l'aide de méthodes synergiques similaires.

Technologies d'énergies renouvelables et systèmes intégrés pour les collectivités isolées et éloignées - Le programme quadriennal (2002-2006) Application de technologies d'énergies renouvelables et de systèmes intégrés dans des collectivités isolées et

éloignées encourage l'utilisation des énergies renouvelables dans les systèmes non branchés au réseau. En 2003-2004, RNCan a consacré environ 1 million de dollars à ce projet.

À titre d'exemple, RNCan a établi un partenariat avec le *Yukon Energy Solution Centre* (YESC) et la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) et invité à Whitehorse des experts provenant d'universités et du secteur privé pour évaluer les technologies d'énergies renouvelables et les mesures d'efficacité énergétique qui pourraient être utilisées dans trois résidences représentatives du Yukon qui ne sont pas branchées au réseau. En outre, il a collaboré avec le YESC à la réalisation des premières vérifications énergétiques de 31 maisons du Yukon non branchées au réseau afin d'obtenir des renseignements de base. Enfin, il a établi un nouveau partenariat avec la *Nunavut Housing Corporation*, *Nunavut Power Corporation*, la SCHL, le ministère des Affaires indiennes et du Nord du Canada (MAINC) et la Fédération canadienne des municipalités en vue d'élaborer et de démontrer des systèmes énergétiques intégrés et des technologies d'énergies renouvelables destinées aux maisons nouvelles et existantes. On trouvera davantage de renseignements sur les technologies d'énergies renouvelables aux adresses suivantes : http://www.canren.gc.ca/default_fr.asp et <http://www.retscreen.net/fr/menu.php>.

Production et stockage d'hydrogène – RNCan a élaboré un plan de recherche-développement provisoire pour un nouveau programme quadriennal (2004-2008), Économie basée sur l'hydrogène, qui mettra l'accent sur les piles à combustible, les véhicules électriques hybrides et l'hydrogène. En 2003-2004, il a consacré à ce projet environ 1,3 million de dollars. De plus, il a réalisé la planification et la conception

stratégiques des activités de R-D récemment intégrée qu'il entreprend dans les domaines des piles à combustible, des véhicules électriques hybrides et de l'hydrogène.

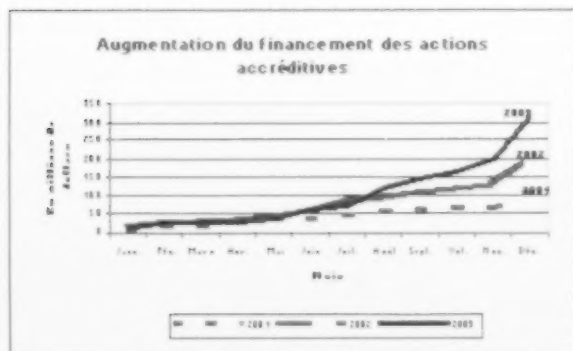
RNCan a aussi annoncé son intention d'élaborer un plan d'action pour l'hydrogène afin de déterminer s'il est possible d'accélérer la création de technologies de l'hydrogène aux fins de la réduction des émissions de GES dans les délais prévus dans le *Plan du Canada sur les changements climatiques*, ce qui lui permettrait de faire une contribution visible à un coût raisonnable.

Le saviez-vous? Le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables (PENSER) vise à stimuler la demande sur le marché de systèmes d'énergies renouvelables fiables et rentables pour le chauffage et la climatisation. Pour ce faire, on offre aux entreprises et aux institutions un incitatif financier de 25 p. 100 du coût d'achat et d'installation d'un système admissible, jusqu'à concurrence de 80 000 \$. Dans les régions éloignées, cet incitatif est de 40 p. 100. On finance aussi des projets pilotes à petite échelle qui permettent d'établir la rentabilité de gros projets entrepris dans d'autres secteurs que le secteur commercial et institutionnel, par exemple le secteur résidentiel. En 2003-2004, 89 projets ont été réalisés à l'aide d'une contribution fédérale d'environ 5 millions de dollars.

Garantir un régime fiscal minier qui sera concurrentiel sur la scène internationale

– La baisse des réserves de la plupart des principaux minéraux du Canada est toujours préoccupante, mais il y a certains signes encourageants. Les dépenses consacrées à l'exploration et à l'évaluation des gisements augmentent constamment depuis 2000, les réserves de nickel sont à la hausse et les nouvelles entreprises ont beaucoup plus de facilité à financer leurs projets.

L'augmentation soutenue des dépenses consacrées à l'exploration et à l'évaluation des gisements est due en partie au prolongement, pour une année, du crédit d'impôt à l'investissement dans l'exploration de 15 p. 100, prévu dans le Budget 2004, ainsi qu'à des incitatifs fiscaux provinciaux complémentaires. RNCan a exercé un leadership auprès du Groupe de travail intergouvernemental sur l'industrie minière et fourni des avis et des analyses aux ministres canadiens des mines et à Finances Canada en vue de prolonger les crédits d'impôt fédéraux liés aux actions accréditives. Ce prolongement permettra aux entreprises minières de collecter des recettes jusqu'à la fin de 2005 et de les dépenser jusqu'au 31 décembre 2006.



Au Canada, le financement des actions accréditives aux fins des activités d'exploration est passé de 63 millions de dollars en 1999 – avant l'introduction du crédit d'impôt – à plus de 300 millions de dollars en 2003, ce qui a fait du Canada une destination mondiale de choix pour les activités d'exploration. Il est un chef de file mondial du financement par actions des entreprises d'exploration. En 2003, 45 p. 100 des 12,7 milliards de dollars obtenus dans le monde entier étaient destinés à des entreprises inscrites aux bourses canadiennes. Comme les actions accréditives ne peuvent être utilisées qu'au Canada, les entreprises doivent y investir

une partie importante des fonds qu'elles obtiennent.

RNCan collabore avec l'industrie, les gouvernements provinciaux et territoriaux et Finances Canada afin que l'industrie de l'exploitation minière ne subisse pas les effets néfastes de la réforme fédérale sur la fiscalité provinciale. Sur la scène internationale, il a donné de l'information sur l'approche fiscale canadienne à l'Afrique du Sud, au Chili, à la Russie et à d'autres gouvernements étrangers, tout en encourageant le recours aux pratiques exemplaires en matière d'imposition des ressources. On trouvera de plus amples renseignements sur le régime fiscal minier à l'adresse suivante :

<http://www.nrcan.gc.ca/miningtax/>.

Mesurer la contribution des industries canadiennes des minéraux et des métaux au développement durable

– En 1999, RNCan a lancé une initiative multipartite pour définir des indicateurs de développement durable pour les minéraux et les métaux (IMM). Il avait pour objectif d'établir un consensus sur un cadre qui s'appliquerait au secteur canadien des minéraux et des métaux et qui comprendrait des buts, des objectifs et des indicateurs nationaux pour mesurer le développement durable. Cette initiative a pour objectif d'élaborer un mécanisme qui permettra de déterminer si les activités du secteur canadien des minéraux et des métaux, de l'exploitation minière et de la transformation contribuent à l'édification d'un avenir durable. Plutôt que de mettre l'accent sur la disponibilité des ressources minérales, les indicateurs visent à déterminer les avantages et les désavantages du cycle des activités qui s'appliquent aux minéraux et aux métaux, qui vont de l'exploration, de la planification, de la mise en valeur et de l'exploitation minières à la

fermeture et à la remise en état des mines, y compris le recyclage des métaux. S'ils sont utilisés pour la surveillance et l'évaluation des tendances nationales, les IMM appuieront la prise de décisions, la planification et l'évaluation environnementales et le choix des instruments stratégiques au Canada.

Au cours de la période visée, on a présenté des exposés sur les IMM à l'occasion d'activités internationales qui se sont déroulées aux États-Unis, en Europe et en Afrique du Sud. Ils ont suscité beaucoup d'intérêt à l'étranger et contribué à faire reconnaître le leadership qu'exerce le Canada dans le domaine du développement durable. Les commentaires formulés à la suite de ces exposés étaient approfondis et productifs.

Le Comité directeur multipartite et le Groupe consultatif des IMM ont réussi à établir un cadre commun et un premier ensemble d'indicateurs. Ces consultations ont favorisé la confiance et la compréhension entre les divers groupes d'intervenants. C'est ainsi que le cadre commun et l'ensemble des indicateurs nationaux pourraient inspirer l'élaboration d'indicateurs pour évaluer le rendement d'une entreprise et de régimes de certification à l'échelle locale ou communautaire.

Un rapport préliminaire proposant 12 indicateurs à des fins d'analyse et de mise à l'essai a été produit. Cependant, en raison des préoccupations à l'égard de la faisabilité de définir et d'appliquer les indicateurs et de l'incertitude à l'égard des limites financières et logistiques connexes, l'élaboration des IMM a été suspendue indéfiniment. Néanmoins, cette initiative a jeté de solides fondations, puisqu'elle a suscité de l'intérêt, de la collaboration et l'établissement d'un consensus chez diverses parties intéressées et qu'elle a mis

sur pied un cadre de mesure du développement durable qui fait l'unanimité. Les parties intéressées sont encouragées à s'inspirer du cadre et d'autres outils élaborés par RNCAN et à poursuivre cet effort (voir le site Web des IMM : www.nrcan.gc.ca/mms/mmi).

Stimuler les nouveaux investissements dans l'exploration minérale

– La mise en valeur responsable des ressources minérales et énergétiques est la base de la durabilité économique et de la qualité de vie des collectivités nordiques, dont un grand nombre sont des collectivités autochtones ou inuites. Le Programme de développement des ressources du Nord (PDRN) aide les collectivités nordiques à atteindre une autonomie économique, une stabilité sociale et une meilleure qualité de vie en incitant le secteur privé à faire de nouveaux investissements dans les activités d'exploration et de mise en valeur. On trouvera des renseignements complets sur ce programme à l'adresse suivante : <http://nrd.nrcan.gc.ca>.

Le saviez-vous? L'Initiative géoscientifique ciblée (IGC), exécutée par le biais du PDRN, vise l'acquisition de nouvelles connaissances scientifiques sur des régions qui comportent de grandes possibilités en matière de ressources énergétiques et minérales, principalement le Nord du Canada. On veut stimuler une nouvelle activité d'exploration et faciliter la diffusion des données géoscientifiques en ligne en relançant le Réseau canadien des connaissances géoscientifiques (RCCG). En 2000, on avait prévu que l'IGC serait financée pendant trois ans. Dans le Budget 2003, on a prolongé son financement pour deux autres années. En 2003-2004, le financement direct fourni par RNCAN s'est chiffré à cinq millions de dollars (http://ess.nrcan.gc.ca/pri/sdev_f.php#om).

Grâce au budget de 14,3 millions de dollars attribué en 2003-2004, le PDRN et l'IGC ont commencé à avoir davantage d'effets positifs sur l'exploration grâce à la publication de nouvelles cartes et bases de données et de

nouveaux rapports. L'acquisition et l'interprétation de nouvelles données aéromagnétiques sur le sud de l'île d'Ellesmere et les eaux connexes de la baie de Baffin ont fait naître de nouvelles idées au sujet de l'évolution de ce bassin sédimentaire nordique, qui pourrait contenir des gisements d'hydrocarbures inconnus. Les travaux de recherche réalisés dans la vallée du Mackenzie ont permis à l'industrie de l'exploration de mieux comprendre la formation rocheuse qui contient le champ de gaz naturel Liard, l'une des plus récentes découvertes importantes faites au Canada. Sept grandes entreprises d'exploration actives dans la région du delta du Mackenzie – la frontière actuelle des activités d'exploration dans le Nord – s'inspirent des derniers résultats sur l'histoire et la dynamique de la formation du pétrole, qui sont issus des projets entrepris dans cette région, pour élaborer leurs plans.

De nouvelles activités d'exploration minérale se déroulent partout dans le Nord et sont axées principalement sur la découverte de diamants. Dans les Territoires du Nord-Ouest, des efforts sont déployés en collaboration avec *De Beers Canada Exploration* en vue d'utiliser de nouvelles technologies de télédétection, par exemple l'imagerie hyperspectrale, afin d'accroître l'efficacité de la recherche des cheminées kimberlitiques qui abritent les gisements diamantifères. Les efforts déployés par RNCAN dans le centre du Nunavut en vue de caractériser les mouvements d'anciennes nappes glacières et les gisements sableux et graveleux qu'elles contiennent permettent de définir le contexte géoscientifique régional au profit de nombreuses entreprises d'exploration à la recherche de cheminées inconnues. Grâce aux nouvelles connaissances sur le substratum de la région de la baie Comité, située dans le nord-est du Nunavut, et sur la région centrale de l'île de Baffin, plusieurs jeunes entreprises

d'exploration ont pu détecter la présence d'or dans ces régions essentiellement inexplorées. L'impact économique direct de ces activités commence à se faire sentir dans de nombreuses collectivités des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut. La diffusion des résultats de levés radiométriques aéroportés réalisés dans la région de Toodoggone, située dans le centre-est de la Colombie-Britannique, a intensifié les activités d'exploration près des gisements de cuivre-or Kemess et North Kemess.

En vue d'accroître les avantages directs que pourraient tirer de ces activités les habitants du Nord, on augmente dans le cadre du PDRN les activités liées à la diffusion et à la création d'une capacité locale. Les scientifiques engagés dans ce programme ont commencé à établir et à solidifier des relations avec des intervenants autochtones et inuits du Nord en vue d'accroître leur intérêt et leur participation. De plus, RNCAN s'est efforcé d'informer les intervenants de l'industrie des nouveaux résultats et de leur importance en diffusant de façon proactive des données techniques à l'occasion de journées géoscientifiques portes ouvertes organisées par les gouvernements provinciaux et territoriaux, ainsi que de conférences internationales annuelles telles que le congrès de l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs, qui s'est tenue à Toronto, et la synthèse des activités d'exploration qui a été présentée à Vancouver. Le RCCG a créé une nouvelle interface-utilisateur pour le catalogue de métadonnées, qui fait actuellement l'objet d'un essai beta réalisé avec les partenaires. Plus de 190 utilisateurs sont inscrits au catalogue des métadonnées, qui a fait l'objet de plus de 1 050 consultations. Au cours des 18 derniers mois, 8 161 recherches ont été effectuées dans ce catalogue.

L'eau souterraine : essentielle mais vulnérable

– Les Canadiens et les Canadiennes veulent qu'on assure l'abondance et la durabilité de l'approvisionnement en eau propre actuel et futur. L'eau souterraine est un composant important des ressources aquifères du Canada, puisqu'elle approvisionne 30 p. 100 des foyers canadiens et qu'elle est la principale source d'eau pour l'abreuvement des animaux de ferme et l'irrigation des cultures. RNCan contribue à l'évaluation de l'eau souterraine potable disponible en cartographiant et en étudiant les principaux aquifères du Canada. En outre, il transmet aux organismes de gestion de l'eau et aux propriétaires de puits des connaissances hydrogéologiques qui leur permettent de prendre des décisions en vue d'assurer la fiabilité de l'approvisionnement en eau souterraine. Il s'emploie principalement à dresser l'inventaire national des ressources en eau souterraine dans lequel il a investi 2,4 millions de dollars en 2003-2004. Il a entrepris des travaux de recherche sur six aquifères régionaux clés et deux aquifères locaux thématiques.

En 2003-2004, RNCan a terminé la cartographie et l'étude de trois des six aquifères régionaux clés selon les normes proposées dans l'Approche coopérative en matière d'eau souterraine au Canada, qu'il a contribué à élaborer. Il a aussi terminé la cartographie et l'étude de deux aquifères locaux thématiques. Les travaux visant les trois autres aquifères régionaux sont bien avancés, et leur évaluation complète devrait être terminée en mars 2006.

La conception, l'exploitation, la mise en oeuvre et le peuplement de la Base de données nationale sur l'eau souterraine (BDNES) progressent bien. Les gouvernements provinciaux et territoriaux ont accepté de

transmettre leurs données et renseignements sur l'eau souterraine, afin qu'ils soient intégrés à la BDNES. Quatre municipalités situées au nord de Montréal se servent des résultats de l'évaluation des aquifères effectuée par RNCan pour concevoir leurs plans d'aménagement du territoire et de protection des aquifères. Les organisations chargées de la conservation et les responsables de la planification municipale en Ontario se serviront des résultats de l'évaluation de l'aquifère de la moraine d'Oak Ridges pour donner au gouvernement des avis sur des outils et des méthodes aux fins de la mise en oeuvre des plans de protection des aquifères pour chaque bassin. On trouvera davantage de renseignements sur le Programme national d'eau souterraine à l'adresse suivante : http://ess.nrcan.gc.ca/pri/env_f.php#g.

Assurer la durabilité de nos ressources

– Dans le cadre du Programme des géosciences à l'appui de la gestion des océans (http://gom.nrcan.gc.ca/index_f.php), on fournit des connaissances géoscientifiques afin d'aider à résoudre les conflits sur l'utilisation du fond marin, d'établir un fondement pour l'application de la *Stratégie sur les océans du Canada*, de réduire l'impact environnemental des structures extracôtières et de soutenir les projets d'exploitation des ressources extracôtières (5,5 millions de dollars en 2003-2004).

En 2003-2004, on a effectué dans le cadre de ce programme des levés dans plusieurs zones hautement prioritaires du Canada. Ces levés ont permis de repérer de nouveaux habitats marins vulnérables sur la côte de la Colombie-Britannique, qui pourraient devenir des zones de protection marines du bassin de la Reine Charlotte. Les données obtenues ont été largement utilisées dans le rapport de la Société

royale, qui visait à examiner la possibilité de lever le moratoire imposé aux activités d'exploration des hydrocarbures dans cette région.



Transmettre les connaissances géoscientifiques pour gérer les zones extracôtières du Canada.

La cartographie multidisciplinaire du fond marin de la mer de Beaufort a permis de comprendre les risques techniques et d'obtenir un cadre pour évaluer la faisabilité technique d'y installer un gazoduc. Simultanément, RNCan a fourni à d'autres ministères gouvernementaux et à des collectivités autochtones d'autres renseignements cruciaux sur les habitats vulnérables et les mesures éventuelles de protection.

Les travaux de recherche entrepris en collaboration avec Environnement Canada sur la côte de l'Atlantique portaient sur l'évaluation des effets du dragage et de l'élimination des déchets dans les ports. L'année passée, les travaux de recherche visaient St. John (Nouveau-Brunswick), où de nouveaux modèles d'élimination des déblais ont été proposés. Les politiques et les pratiques d'élimination ont été améliorées grâce à ces modèles.

Grâce à la compilation des données existantes sur le Plateau néo-écossais et à leur intégration aux nouveaux produits cartographiques, on a créé des modèles pour prévoir les facteurs environnementaux qui influent sur les organismes vivant près du fond marin. Ces modèles ont été adoptés par le ministère des Pêches et des Océans (MPO) et constituent l'un des principaux outils utilisés pour élaborer un plan de gestion de la grande zone de gestion maritime de l'est du Plateau néo-écossais, telle qu'elle est définie dans la *Loi sur les océans du Canada*.

On travaille actuellement à la création d'une nouvelle série de cartes afin de satisfaire aux exigences en matière de gestion intégrée qui s'appliquent aux zones extracôtières du Canada. La série comprendra trois ou quatre cartes d'une même zone, qui présenteront notamment la forme du fond marin, la couverture sédimentaire et la structure connexe de la communauté benthique. Les versions préliminaires des cartes d'une grande partie du détroit de Georgia au large de Vancouver et des bancs de pétoncles situés au sud-ouest de la Nouvelle-Écosse sont terminées. Le MPO et l'industrie se servent déjà des cartes de la Nouvelle-Écosse pour améliorer la gestion durable des pêches.

Augmenter la compétitivité du secteur forestier du Canada et protéger la santé des forêts canadiennes - RNCan participe activement aux programmes et aux initiatives de développement économique qui visent à accroître la compétitivité du secteur forestier canadien, ainsi qu'aux travaux de recherche en foresterie afin de conserver et de protéger la santé des forêts canadiennes et de créer des possibilités.

Le saviez-vous? Grâce à des fonds qui proviennent d'un partenariat établi entre le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et l'industrie, les projets du Programme canadien d'exportation des produits du bois solidifient les compétences de base de l'industrie canadienne du bois dans les domaines du développement des marchés, de la promotion et des capacités techniques (c'est-à-dire par le biais de projets réalisés en Chine, au Japon, à Taiwan, en Corée du Sud, en Inde, au Vietnam, en Europe continentale, au Royaume-Uni et en Australie). Dans le cadre de ce programme, on élabore pour chaque pays une stratégie complète de développement du marché afin d'orienter et d'appuyer les investissements. Les stratégies pour la Corée du Sud, le Japon et Taiwan sont en cours d'élaboration, et celles de la Chine et de l'Europe seront élaborées d'ici la fin de l'exercice.

Accroître les occasions de développer les marchés étrangers – Les ventes de produits du bois à la Chine ont augmenté considérablement depuis 2001, date à laquelle on a décidé de mettre l'accent sur cet aspect dans le Programme canadien d'exportation des produits du bois. En janvier 2004, le ministre chinois chargé de la construction a lancé un code chinois pour la conception des structures de bois, fondé sur les normes canadiennes établies pour les constructions à ossature de bois. En 2002, les exportations canadiennes de produits du bois vers la Chine avaient une valeur d'environ 44,8 millions de dollars et en 2003, une valeur de 64 millions de dollars, soit une augmentation de 30 p. 100. Selon les tendances, la valeur des exportations des produits du bois pourrait dépasser les 100 millions de dollars en 2004. De plus, l'industrie canadienne des produits du bois attribue à ce programme l'augmentation des ventes de maisons préfabriquées dans certains marchés européens. Il existe maintenant des bureaux à Londres, à Bruxelles, à Tokyo, à Shanghai, à Beijing, à Séoul et à Taïpei pour les projets d'infrastructure entrepris dans le cadre de ce programme. Ces bureaux appuient les activités

d'expansion des marchés étrangers des produits du bois.

Protéger l'accès aux marchés étrangers –

Depuis 2001, le Canada et les États-Unis sont aux prises avec un différend commercial au sujet du bois d'oeuvre, parce que les États-Unis ont imposé des droits de 27,2 p. 100 sur le bois d'oeuvre canadien. Le Canada a adopté une démarche en deux volets pour régler ce différend. Il a d'abord aidé le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international (MAECI) à préparer des preuves aux fins des enquêtes américaines initiales sur les droits et continue de le faire aux fins de l'examen administratif américain en cours. Ensuite, il continuera de jouer son rôle le plus important, c'est-à-dire être le principal conseiller économique auprès des équipes chargées des contestations juridiques devant l'Organisation mondiale du commerce et les groupes spéciaux de l'Accord de libre-échange nord-américain. Le Canada a déjà obtenu d'importantes victoires à la suite de ces contestations, mais, comme les États-Unis ont interjeté appel, la bataille juridique se poursuivra probablement encore pendant un certain temps et le Ministère devra contribuer à l'élaboration de la stratégie du Canada aux fins des négociations. De plus, le Canada demeure fidèle à sa réputation d'un pays qui gère ses forêts en respectant l'environnement en mettant en oeuvre le Programme international de partenariats en foresterie du CCMF. Les objectifs de ce programme sont les suivants : faire contrepoids à l'information incomplète ou négative qui circule sur la foresterie sur la scène internationale; appuyer le cadre commercial du Canada en encourageant les initiatives et les réalisations forestières canadiennes; et empêcher l'érection de barrières commerciales dans les principaux marchés d'exportation.

Protéger la santé des forêts canadiennes et créer des débouchés commerciaux – Pour assurer la stabilité économique du secteur forestier canadien, il faut aussi protéger les forêts du Canada contre les ravageurs et les maladies exotiques et indigènes. L'infestation de dendroctones du pin qui a sévi dans les parcs des Rocheuses de Banff et de Jasper a été ralentie grâce au brûlage dirigé et à la gestion de la végétation entrepris en collaboration par RNCAN et Parcs Canada. De plus, les scientifiques de RNCAN ont contribué aux interventions d'urgence visant à contenir l'infestation du longicorne asiatique à Toronto, de la sésie du frêne dans le sud-ouest de l'Ontario, du grand hylésine des pins dans le sud du Québec et du pathogène qui cause la mort subite du chêne en Colombie-Britannique. Sur la scène internationale, RNCAN a donné une aide scientifique au MAECI en prévision d'une contestation phytosanitaire des produits forestiers canadiens devant l'Organisation mondiale du commerce et travaille avec la Commission forestière pour l'Amérique du Nord à l'élaboration d'un système d'information sur les ravageurs forestiers exotiques.

RNCAN a trouvé des solutions de rechange à la lutte chimique contre les insectes forestiers nuisibles et produit des arbres génétiquement améliorés. Il a aussi évalué l'impact environnemental de ces nouvelles technologies. Des débouchés commerciaux ont été créés pour la population rurale de l'est du Canada qui cultive des ifs pour les entreprises pharmaceutiques qui fabriquent le paclitaxel, une substance qui provient des ifs canadiens et qui est utilisée dans un médicament qui sert à traiter le cancer.

Financer les instituts canadiens de recherche forestière – RNCAN a continué de financer les trois instituts canadiens de recherche forestière – Forintek, Institut canadien de recherche en

génie forestier (*FERIC*) et Paprican – afin qu'ils puissent offrir des produits à valeur ajoutée, des méthodes et des technologies de classe mondiale qui aideront l'industrie forestière canadienne. En 2003-2004, il leur a fourni 13,1 millions de dollars pour leur permettre de conserver leurs compétences de base à court terme et de poursuivre leurs travaux de recherche forestière et leurs initiatives de transfert technologique en partenariat avec des intervenants. Il a coprésidé avec l'industrie le Groupe de travail sur les instituts de recherche forestière, qui a formulé des recommandations en vue d'assurer la viabilité financière à long terme de ces instituts.

- En collaboration avec quatre grandes universités canadiennes, Forintek a lancé 34 projets de recherche à valeur ajoutée dans des domaines tels que la caractérisation des ressources; les processus de fabrication; la création de produits à valeur ajoutée et l'accès au marché des produits du bois à valeur ajoutée.
- Les travaux de recherche de Forintek ont non seulement permis de donner des conseils et des avis techniques d'experts sur place à l'industrie canadienne des produits du bois à valeur ajoutée, mais aussi d'élaborer des techniques qui ont recours à l'énergie infrarouge pour décongeler l'écorce des billots afin d'en faciliter l'écorçage en hiver, ainsi que de maximiser la récupération du bois et la qualité des copeaux à pâte.
- *FERIC* a poursuivi ses travaux de recherche en vue de maximiser la qualité de la fibre et de réduire au minimum les effets environnementaux et le coût des activités forestières. Il a créé le matériel multiDAT pour collecter et analyser des données sur le fonctionnement de l'équipement sylvicole lourd afin d'en accroître l'efficacité. Ce matériel est maintenant commercialisé et utilisé par l'ensemble de l'industrie forestière canadienne.

•Paprican a poursuivi ses travaux de recherche en vue de créer des technologies innovatrices qui réduisent les effets environnementaux de l'industrie canadienne des pâtes et papiers. Grâce à ces travaux, les entreprises de pâtes et

papiers peuvent maintenant remplacer le désencrage alcalin par le désencrage au sulfite quasi-neutre, qui permet d'économiser de 5 à 10 \$ par tonne de pâte désencrée.

Accroître la capacité des collectivités autochtones, rurales et nordiques de générer une activité économique durable fondée sur les ressources naturelles

Indicateur de rendement : le nombre de projets conjoints réalisés et le montant des fonds complémentaires obtenus dans le cadre du Programme de foresterie des Premières nations (PFPN).

Contribution de RNCan – RNCan : accroît la capacité des Premières nations en matière d'aménagement forestier durable et fait en sorte que les collectivités participent aux possibilités de développement forestier qui se présentent au sein et à l'extérieur des réserves et qu'elles en profitent; reconnaît que 80 p. 100 des collectivités autochtones vivent dans des régions forestières du Canada, qu'elles sont donc d'importants acteurs dans le secteur forestier canadien et qu'elles contribuent à l'économie; et fournit l'infrastructure et la coordination requises aux fins de la mise en œuvre du PFPN, y compris les comités de gestion qui réunissent les partenaires du programme. Il incite les Premières nations à participer directement à l'établissement des objectifs régionaux prioritaires; contribue à la création de mécanismes innovateurs pour financer la gestion et l'exploitation forestière par les Premières nations et accroître leur capacité en matière d'aménagement forestier durable; encourage l'établissement de partenariats de valeur entre des travailleurs autochtones et l'industrie forestière en vue de promouvoir leur participation à l'économie forestière; encourage les Premières nations à chercher du financement auprès des participants des Premières nations et de leurs partenaires importants afin qu'elles aient des possibilités de formation et d'emploi en foresterie; cherche des initiatives régionales qui fourniront aux Premières nations d'autres possibilités d'accroître leur participation à l'économie forestière grâce à des emplois et à des débouchés; et offre aux collectivités autochtones des compétences et des expériences professionnelles en foresterie, ainsi que des connaissances scientifiques et technologiques.

Que signifie le graphique?

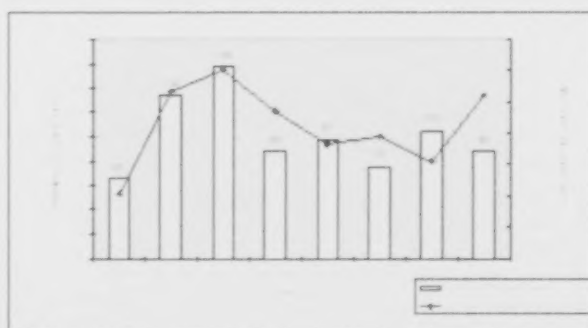
- Depuis le lancement du PFPN en 1996-1997, 380 collectivités des Premières nations ont participé à 1 491 projets réalisés avec plus de 800 partenaires.

- Depuis 1996-1997, on a versé dans le cadre du PFPN 31,7 millions de dollars à des projets et obtenu des fonds supplémentaires de 87 millions de dollars auprès des collectivités des Premières nations, de leurs partenaires du secteur privé, des gouvernements provinciaux et d'autres ministères et organismes fédéraux.

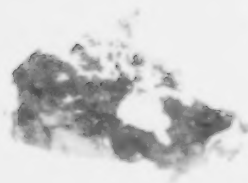
- Au cours des cinq dernières années, le nombre des partenaires des Premières nations a varié de 75 à 105. Le graphique indique la variation du nombre de partenaires des Premières nations de 1996-1997 à 2003-2004.

- Depuis le renouvellement du programme en 2003-2004, le nombre de partenaires a diminué, mais leur contribution a considérablement augmenté. En 2003-2004, les partenaires ont investi 5,2 millions de dollars.

- En 2003-2004, on a approuvé 165 propositions d'une valeur de 20,7 millions de dollars. La contribution des Premières nations et de leurs partenaires représente 81 p. 100 du coût total des projets. On a préparé ou mis à jour 27 plans d'aménagement forestier, financé 38 cours de formation, élaboré 14 plans d'affaires, réalisé huit études de faisabilité du développement forestier et donné une expérience de travail à 1 300 travailleurs autochtones.



Prochaines étapes – RNCan et les partenaires appuieront l'adoption des pratiques d'aménagement forestier durable au sein et à l'extérieur des réserves; intensifieront les efforts en vue de créer des possibilités forestières régionales afin que les Premières nations participent davantage au secteur forestier canadien; aideront les Premières nations à créer des possibilités économiques liées à la foresterie; feront valoir les avantages et l'importance des partenariats auprès d'autres paliers de gouvernement et d'entreprises forestières afin que les besoins forestiers des Premières nations soient satisfaits; travailleront avec les comités de gestion provinciaux et territoriaux du PFPN à la recherche de moyens de multiplier les partenariats et d'intensifier l'activité forestière des Premières nations dans chaque région; et montreront que le PFPN atteint ses objectifs par le biais d'histoires de réussites communautaires, du rapport annuel et des publications ministérielles.



Résultat stratégique n° 3 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes des stratégies pour réduire les répercussions environnementales dans les secteurs des ressources naturelles.

Résultats intermédiaires et immédiats	Indicateurs de rendement
Les mesures prises par le Canada en vue de respecter ses obligations internationales de Kyoto pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.	• Émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport au Protocole de Kyoto.* Rapport des émissions de GES au Produit intérieur brut, comparé à celui des autres pays. • Tendances de l'utilisation des énergies renouvelables. • Tendances de l'efficacité énergétiques.* • Émissions de GES générées par les activités du gouvernement fédéral. • Progrès en matière d'identification des impacts et des mesures d'adaptation.
Des recherches scientifiques, technologies et pratiques de gérance qui réduisent les répercussions sur l'environnement, conservent la biodiversité et augmentent l'efficacité de l'exploitation et de l'utilisation des ressources naturelles.	• Influence sur l'environnement de la science, de la technologie et des pratiques de gestion de RNCan.*
La protection de l'environnement canadien contre les risques associés à l'exploitation et à l'utilisation des ressources naturelles.	• Progrès dans l'évaluation des dangers associés à l'exploitation et à l'utilisation des ressources naturelles.

* L'information relative au rendement à l'égard de ces indicateurs est présentée sous forme de tableaux aux pages 53-55.

Programmes et ressources

RNCan a consacré 392,6 millions de dollars ou 32 p. 100 du total de ses dépenses réelles (1 215,4 millions de dollars) à ce résultat stratégique. La plus grande partie de ces dépenses sont attribuables à des activités liées à l'assainissement de l'environnement (13,3 millions de dollars); à la transformation du marché et aux incitatifs aux fins de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables (84,6 millions de dollars); à la recherche-développement stratégique et au soutien des programmes (18,4 millions de dollars); au soutien de la S-T et de l'innovation (252 millions de dollars); ainsi qu'à la gestion du milieu de travail et des installations dans la région de la capitale nationale (13,9 millions de dollars). Ces programmes et initiatives contribuent tous au mieux-être de l'ensemble de la population du Canada et correspondent aux responsabilités suivantes du gouvernement fédéral : *Économie, Environnement et Le Canada dans le monde*. La ventilation détaillée des dépenses réelles consacrées au changement climatique est présentée dans le tableau de la page suivante. Les dépenses selon les résultats stratégiques et les principales activités sont présentées au tableau 4 de l'annexe B.

Explication du rendement

Lutter contre le changement climatique et régler d'autres questions environnementales

En 2003-2004, le gouvernement fédéral a intensifié ses mesures de lutte contre le changement climatique. En effet, il a attribué, dans le Budget 2003, 2 milliards de dollars à la lutte contre le changement climatique et au soutien de la mise en oeuvre du *Plan du Canada sur les changements climatiques*. En août 2003, il a précisé qu'un milliard de dollars serait attribué à 23 initiatives particulières. Il s'agit pour la plupart de nouvelles initiatives ou d'initiatives qui complètent les programmes de RNCan liés à l'efficacité énergétique et aux énergies de remplacement et qui visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici la période d'engagement prévue dans le Protocole de Kyoto, ainsi qu'à élaborer des technologies qui offriront des solutions à long terme.

Domaines de programmes qui appuient les objectifs de RNCan en matière de changement climatique	Dépenses prévues 2003-2004 (M\$)	Dépenses réelles 2003-2004 (M\$)
Plan d'action 2000 (PA 2000) *	85,9	100,0
Fonds d'action pour le changement climatique (FACC)	18,0	21,9
Programmes de S-E énergétiques **	63,5	185,9
Efficacité énergétique et carburants de remplacement	34,4	38,0
Initiatives liées aux énergies renouvelables ***	10,7	10,4
S-E forestières	3,7	4,3
Recherche S-E dans les domaines des minéraux, des métaux et des matériaux	4,0	4,1
Total pour RNCan	208,3	325,8

* Cela comprend le logement, le transport et l'équipement, l'industrie, le transport, le leadership fédéral, ainsi que les impacts et l'adaptation.

** Les 125 millions de dollars attribués à la Fondation pour l'appui technologique canadien au développement durable font partie des dépenses réelles prévues pour les programmes de S-E énergétiques.

*** Le deuxième résultat stratégique prévoit aussi des renseignements sur les initiatives liées aux énergies renouvelables.

Le changement climatique est important pour le Ministère, puisqu'une gamme d'activités liées à cette question horizontale sont entreprises dans les divers secteurs. Les principales activités sont résumées ci-dessous et d'autres sont présentées dans la section du deuxième résultat stratégique.

- Grâce à leurs connaissances sur la masse continentale et les forêts du Canada, les scientifiques de RNCan contribuent aux efforts nationaux et internationaux déployés en vue de mieux comprendre le changement que pourrait subir le climat en raison des concentrations accrues de GES dans l'atmosphère.
- Compte tenu que les secteurs des ressources naturelles produisent de grosses quantités d'émissions de GES, RNCan est l'un des principaux ministères fédéraux chargés de définir la politique en matière de changement climatique qui concerne les mesures nationales et la position du Canada dans les négociations internationales.
- RNCan est en partie responsable de la mise en oeuvre du Défi d'une tonne, qui vise à encourager la population du Canada à prendre des mesures pour réduire les émissions de GES. Il a joué un rôle crucial dans l'élaboration de ce nouveau programme en s'inspirant des six années de travail réalisées en collaboration avec Environnement Canada aux fins de l'éducation et de la sensibilisation du public au sujet du changement climatique. Au 31 mars 2004, on avait financé plus de 270 projets visant à sensibiliser le public au changement climatique, ainsi qu'à promouvoir et à soutenir des mesures communautaires.
- RNCan est responsable de l'élaboration et de la mise en oeuvre de la plupart des mesures fédérales visant à atteindre les objectifs prévus dans le Protocole de Kyoto en matière de réduction des émissions de GES d'ici la période d'engagement de 2008-2012. Ces

Explication du rendement

Lutter contre le changement climatique et régler d'autres questions environnementales

– En 2003-2004, le gouvernement fédéral a intensifié ses mesures de lutte contre le changement climatique. En effet, il a attribué, dans le Budget 2003, 2 milliards de dollars à la lutte contre le changement climatique et au soutien de la mise en oeuvre du *Plan du Canada sur les changements climatiques*. En août 2003, il a précisé qu'un milliard de dollars serait attribué à 23 initiatives particulières. Il s'agit pour la plupart de nouvelles initiatives ou d'initiatives qui complètent les programmes de RNCan liés à l'efficacité énergétique et aux énergies de remplacement et qui visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici la période d'engagement prévue dans le Protocole de Kyoto, ainsi qu'à élaborer des technologies qui offriront des solutions à long terme.

Domaines de programmes qui appuient les objectifs de RNCan en matière de changement climatique	Dépenses prévues 2003-2004 (M\$)	Dépenses réelles 2003-2004 (M\$)
Plan d'action 2000 (PA 2000) *	85,9	60,0
Fonds d'action pour le changement climatique (FACC)	35,9	21,9
Programmes de S-T énergétiques **	63,5	188,9
Efficacité énergétique et carburants de remplacement	34,4	35,9
Initiatives liées aux énergies renouvelables ***	10,7	10,4
S-T forestières	3,7	4,3
Recherche S-T dans les domaines des minéraux, des métaux et des matériaux	4,0	4,1
Total pour RNCan	238,1	325,5

* Cela comprend le logement, le bâtiment et l'équipement, l'industrie, le transport, le leadership fédéral, ainsi que les impacts et l'adaptation.

** Les 125 millions de dollars attribués à la Fondation pour l'appui technologique canadien au développement durable font partie des dépenses réelles prévues pour les programmes de S-T énergétiques.

*** Le deuxième résultat stratégique présente aussi des renseignements sur les initiatives liées aux énergies renouvelables.

Le changement climatique est important pour le Ministère, puisqu'une gamme d'activités liées à cette question horizontale sont entreprises dans les divers secteurs. Les principales activités sont résumées ci-dessous et d'autres sont présentées dans la section du deuxième résultat stratégique.

- Grâce à leurs connaissances sur la masse continentale et les forêts du Canada, les scientifiques de RNCan contribuent aux efforts nationaux et internationaux déployés en vue de mieux comprendre le changement que pourrait subir le climat en raison des concentrations accrues de GES dans l'atmosphère.
- Compte tenu que les secteurs des ressources naturelles produisent de grosses quantités d'émissions de GES, RNCan est l'un des principaux ministères fédéraux chargés de définir la politique en matière de changement climatique qui concerne les mesures nationales et la position du Canada dans les négociations internationales.
- RNCan est en partie responsable de la mise en oeuvre du Défi d'une tonne, qui vise à encourager la population du Canada à prendre des mesures pour réduire les émissions de GES. Il a joué un rôle crucial dans l'élaboration de ce nouveau programme en s'inspirant des six années de travail réalisées en collaboration avec Environnement Canada aux fins de l'éducation et de la sensibilisation du public au sujet du changement climatique. Au 31 mars 2004, on avait financé plus de 270 projets visant à sensibiliser le public au changement climatique, ainsi qu'à promouvoir et à soutenir des mesures communautaires.
- RNCan est responsable de l'élaboration et de la mise en oeuvre de la plupart des mesures fédérales visant à atteindre les objectifs prévus dans le Protocole de Kyoto en matière de réduction des émissions de GES d'ici la période d'engagement de 2008-2012. Ces

mesures englobent un régime d'objectifs réglementés pour les gros émetteurs finaux; des programmes de dépenses ciblées qui visent à réduire les émissions dans d'autres secteurs économiques grâce à l'efficacité énergétique et aux énergies de remplacement; et du financement en partenariat afin d'encourager d'autres paliers de gouvernement à prendre des mesures.

- Grâce à leurs connaissances sur les technologies énergétiques, les experts de RNCan contribuent à la création de technologies qui constitueront des solutions à long terme à la réduction des émissions.
- RNCan dirige les travaux de recherche fédéraux entrepris dans le but de cerner les vulnérabilités du Canada à la variation du climat, une étape nécessaire à l'adaptation et à la réduction des impacts.

Élaboration de politiques – Les représentants de RNCan ont dirigé le processus fédéral d'élaboration de propositions afin de présenter de nouvelles initiatives dans le cadre du Budget 2003. Ils ont aussi contribué à la négociation d'un protocole d'entente bilatéral de collaboration entre le gouvernement du Canada et les gouvernements provinciaux et territoriaux intéressés. Au 31 mars 2004, trois accords officiels avaient été signés avec les gouvernements du Manitoba, de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nunavut, et d'autres accords avaient été conclus ou étaient en voie de l'être.

En ce qui a trait à la politique internationale, les représentants de RNCan ont participé à un certain nombre de négociations et de rencontres internationales, notamment la neuvième séance de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique.

RNCan préside aussi le Comité sur la recherche et la technologie énergétiques de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), qui est chargé de coordonner tous les accords internationaux de S-T énergétiques par le biais de sous-comités et de groupes de travail auxquels le Canada participe activement.

Le saviez-vous? En 2003-2004, RNCan a reçu 6,4 millions de dollars pour l'Initiative d'innovation technologique (IIT). Il s'agit d'une initiative quinquennale dont l'objectif est de contribuer à la réalisation des objectifs du Canada en matière de changement climatique en créant des technologies de pointe qui donnent des résultats à plus long terme et en améliorant la capacité d'innovation par le biais de la R-D, de projets de démonstration et d'initiatives d'adoption précoce réalisées dans les cinq domaines stratégiques suivants : combustibles fossiles moins polluants; technologies de pointe pour une consommation efficace; production d'énergie décentralisée, y compris les énergies renouvelables; biotechnologie; et économie de l'hydrogène. En 2003-2004, les principales réalisations ont été les suivantes : élaboration de plans stratégiques pour chacun de ces domaines; lancement de demandes de propositions pour chacun de ces domaines; et soutien continu de projets financés (p. ex. piles à combustible de pointe; plan d'action du Canada pour l'hydrogène; nanomatériaux et nanotechnologies pour le stockage de l'hydrogène; mesures d'efficacité énergétique de pointe pour le secteur résidentiel; stockage du dioxyde de carbone (CO₂); et R-D sur les hydrates de gaz de Mallik.

Grands émetteurs finaux – RNCan progresse selon le calendrier prévu pour l'élaboration d'une approche qui permettra de réduire de 55 mégatonnes par année, d'ici la période d'engagement de 2008-2012, les émissions qui seraient produites par les grands émetteurs finaux selon le scénario de maintien du statu quo. Il a produit, au cours de l'année, 20 documents de travail au sujet du régime législatif et des positions de principe sur lesquels reposeront cette approche. Il a tenu des discussions approfondies avec l'industrie, les gouvernements provinciaux et territoriaux et

d'autres intervenants afin d'explorer ces questions et d'autres questions liées à l'élaboration du cadre. Ses principales réalisations sont notamment la conclusion d'un accord sur les principes régissant le marché du carbone avec le Groupe de travail canadien sur le marché du carbone – formé notamment de représentants des principales entreprises canadiennes et d'autres intervenants, ainsi que la signature de deux protocoles d'entente avec l'industrie en vue de fixer des objectifs de réduction particuliers en prévision du régime législatif qui prévoira l'établissement de conventions.

Efficacité énergétique

Environ 80 p. 100 du total des émissions canadiennes de GES sont composées de CO₂, qui provient en grande partie de l'utilisation des combustibles fossiles. En général, l'énergie utilisée par les Canadiens et Canadiennes pour chauffer et

climatiser les maisons et les bureaux, faire



fonctionner les appareils, faire rouler les voitures et mettre en oeuvre les processus industriels représente environ 10 p. 100 du PIB. Consommer l'énergie de façon plus efficace au Canada est une composante clé du *Plan du Canada sur les changements climatiques*. On a mis en place une série de programmes de transformation du marché qui ciblent chaque secteur économique en vue d'améliorer la façon dont les personnes et les organisations consomment l'énergie.

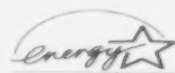
Bâtiments, logements et équipements éconergétiques – RNCan s'est acquitté de son engagement à promouvoir les bâtiments éconergétiques en fixant aux bénéficiaires d'une aide financière l'objectif de réaliser des économies d'énergie d'en moyenne 20 p. 100 pour les surfaces utiles rénovées, ainsi que

celui d'accroître l'efficacité énergétique des nouveaux bâtiments commerciaux, institutionnels, industriels et résidentiels (immeubles à logements multiples). Dans le cadre du Programme d'encouragement pour les bâtiments commerciaux (PEBC), il offre à des propriétaires admissibles des incitatifs financiers pour construire de nouveaux bâtiments commerciaux, institutionnels et résidentiels (immeubles à logements multiples) dont l'efficacité énergétique est supérieure de 25 p. 100 à celle de bâtiments similaires construits selon le *Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments* (CMNEB). L'efficacité énergétique moyenne des bâtiments construits à l'aide des incitatifs du PEBC dépasse de plus de 34 p. 100 le niveau requis par le CMNEB. Certains bâtiments permettent même de réduire la consommation énergétique de 40 à 45 p. 100 sans que le coût des investissements dans la construction n'ait été augmenté. En 2003-2004, on a mis en oeuvre 100 projets dans le cadre du PEBC, comparativement à 79 en 2002-2003, et l'on a approuvé, dans le cadre de l'Initiative des Innovateurs énergétiques, plus de 210 services de facilitation tels que des vérifications énergétiques, des études de faisabilité et des plans de gestion de l'énergie, comparativement à 108 en 2002-2003. Actuellement, plus de 1 440 organisations représentant environ 30 p. 100 de la superficie du secteur commercial et institutionnel sont devenues des innovateurs énergétiques. Les projets qui ont reçu un incitatif financier ont permis de réaliser des économies d'énergie moyennes de 20 p. 100. On trouvera de plus amples renseignements à l'adresse suivante : www.oec.nrcan.gc.ca.

RNCan s'est engagé à promouvoir l'amélioration de l'efficacité énergétique des logements. Pour ce faire, il vise à ce que toutes les nouvelles maisons construites d'ici 2010 correspondent à

une norme plus élevée. Il évalue aussi les 30 000 maisons actuelles en fonction de l'initiative ÉnerGuide pour les maisons. Il a rempli son engagement pour ce qui est des nouvelles maisons et dépassé les attentes pour ce qui est des maisons actuelles, puisqu'il a réalisé plus de 50 000 évaluations. Soixante-dix pour cent des propriétaires dont la maison a été évaluée ont mis en oeuvre les mesures d'amélioration recommandées. En octobre 2003, RNCan a lancé l'initiative Encouragement éconergétique ÉnerGuide pour les maisons (EEGM), en s'inspirant du succès obtenu avec l'initiative ÉnerGuide pour les maisons. Dans le cadre de l'initiative EEGM, on offre des subventions en fonction du rendement en vue d'encourager les Canadiens et les Canadiennes à améliorer l'efficacité énergétique de leur maison. À l'aide d'une base de données mise à jour et du classement électronique des données, on gère le processus et suit les économies d'énergie et de CO₂ qui résultent de la participation au programme. Une maison qui a fait l'objet d'une subvention (d'en moyenne 630 \$) permet de réduire de 25 à 38 p. 100 les factures énergétiques et de quatre tonnes par année les émissions de GES. Depuis l'annonce de la subvention, la participation au programme a augmenté de plus de 400 p. 100. En 2003-2004, 56 nouveaux permis de commercialisation ont été émis dans le cadre de ce programme. Tous les mécanismes d'exécution et 80 p. 100 des alliances de l'Initiative de la norme R-2000 ont été renouvelés. De plus, le système d'étiquetage prévu dans l'initiative ÉnerGuide pour les maisons a été appliqué au marché de la construction de nouvelles maisons en vue de cibler les constructeurs de maisons en série. Plus de 1 000 constructeurs, professionnels du logement et entrepreneurs en mécanique de l'ensemble du Canada ont reçu une formation dans le cadre de cette initiative.

RNCan a aussi rempli son engagement d'accroître l'efficacité énergétique de l'équipement utilisé dans les maisons et les bâtiments nouveaux et existants. Par le biais de ses programmes, il établit des normes et des règlements en matière d'efficacité énergétique. Le *Règlement sur l'efficacité énergétique*, qui est régulièrement modifié en fonction des améliorations apportées aux produits et de l'harmonisation avec les autres compétences, s'applique aux produits qui consomment 80 p. 100 de l'énergie utilisée dans le secteur résidentiel et 50 p. 100 de l'énergie utilisée dans le secteur commercial et institutionnel. Afin d'influer sur la fabrication et la disponibilité sur le marché de produits plus éconergétiques et d'accélérer la mise en place de normes plus strictes en matière d'efficacité énergétique, le Canada a adopté le symbole reconnu à l'échelle internationale, ENERGY STAR[®], pour certaines catégories de produits des secteurs résidentiel, commercial et industriel. Ce symbole permet aux consommateurs de repérer très facilement les produits les plus éconergétiques disponibles sur le marché. Un sondage indique qu'à l'automne 2001, la reconnaissance non assistée du symbole était de 13 p. 100 et la reconnaissance assistée du symbole, de 26 p. 100. Selon un sondage comparable réalisé à l'automne 2003, le pourcentage de reconnaissance non assistée avait grimpé à 25 p. 100 et celui de la reconnaissance assistée, à 40 p. 100. RNCan recrute continuellement des participants à cette initiative. Il a dépassé son objectif de 40 entreprises, puisqu'il y en a maintenant plus de 100 qui y participent.



En 2003, on a évalué le programme de S-T énergétique entrepris par RNCan dans le domaine des bâtiments commerciaux et résidentiels. Selon le rapport d'évaluation, ce

programme a permis de réduire l'intensité énergétique des technologies résidentielles et commerciales, un objectif clé de la stratégie du gouvernement visant à réduire les émissions de GES. En 2003-2004, ce programme a aussi permis d'élaborer de nouvelles lignes directrices et normes pour accroître l'efficacité énergétique des bâtiments commerciaux et pour rénover les logements. On a recommandé d'améliorer le programme en faisant une meilleure planification stratégique afin de justifier le financement de technologies de R-D particulières et de repérer les débouchés sur le marché, en élaborant une stratégie de sensibilisation, en redéfinissant le cadre de rendement afin de mieux mesurer les progrès en S-T et en formulant de meilleurs critères pour choisir les projets. RNCan prend les mesures requises pour donner suite à ces recommandations.

Le saviez-vous? Un nouveau système énergétique qui fournit de l'énergie solaire a été installé à l'Université Queen située à Kingston. Ce système, composé d'une batterie solaire de 20 kilowatts, contribuera à promouvoir les systèmes photovoltaïques intégrés aux bâtiments, fournira de l'énergie au réseau et permettra aux étudiants et aux chercheurs d'étudier cette importante énergie renouvelable. RNCan a géré le projet et fournit des compétences techniques. Le programme Mesures d'action précoces en matière de technologie (TEAM) et l'Université Queen ont chacun fourni des fonds d'une valeur de 275 000 \$. Mentionnons au nombre des autres partenaires *Automation Tooling Systems, ARISE Technologies*, la Société de production de l'électricité de l'Ontario, *Solar Design Associates* et *Halsall and Associates*. On trouvera de plus amples renseignements à l'adresse suivante : http://www.rncan.gc.ca/media/newsreleases/2003/200342_f.htm.

Efficacité énergétique dans l'industrie –
RNCan a aidé l'industrie canadienne à mettre à profit l'efficacité énergétique en vue d'accroître sa compétitivité et de contribuer aux objectifs

du Canada en matière de changement climatique. Grâce au Programme d'économies d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC), qui vise l'ensemble du secteur, et à l'Initiative des Innovateurs énergétiques, qui vise les entreprises, on a pu supprimer les obstacles à la planification, à la mise en oeuvre et au suivi de projets d'efficacité énergétique et encourager les investissements dans l'efficacité énergétique en vue d'améliorer la compétitivité des entreprises et de contribuer aux objectifs du Canada en matière de changement climatique. Le réseau du PEEIC compte 45 associations professionnelles qui représentent 98 p. 100 du total de la demande industrielle d'énergie secondaire. Le soutien donné par RNCan a pris diverses formes : réseaux sectoriels, trousse de sensibilisation des employés, guides de pratiques exemplaires, renseignements techniques et ateliers sur la gestion de l'énergie. De 1990 à 2002, les secteurs de l'exploitation minière, de la fabrication et de la construction ont réussi à réduire l'intensité énergétique cumulative d'en moyenne 1,8 p. 100 par année, ce qui leur a permis de réaliser des économies d'énergie de 3,4 milliards de dollars en 2002. De plus, depuis 1990, les secteurs ciblés par le PEEIC ont évité la production de 25,2 mégatonnes d'émissions de GES grâce à une gestion efficace de l'énergie. Par le biais du Programme d'encouragement pour les bâtiments industriels (PEBI), on a appliqué les préceptes du PEBC au secteur industriel. En 2003-2004, trois projets ont été financés par ce programme pilote; le nombre de projets financés depuis juin 2002 est donc maintenant de 16.

Dans le cadre de l'initiative ÉnerGuide pour l'industrie, on a continué à promouvoir et à encourager la fabrication, l'achat et l'utilisation d'équipements industriels plus éconergétiques. Actuellement, 50 p. 100 des produits utilisés dans l'industrie correspondent aux normes et aux règlements en matière d'efficacité

énergétique. On a réalisé des études de marché pour des compresseurs, des systèmes d'alimentation sans coupure, des chargeurs de batteries, le soudage à l'arc et des pompes. Enfin, on a entrepris des négociations pour devenir membre à part entière du projet de création d'un logiciel international pour gérer les moteurs (*International Motor System Software*).

En 2003-2004, RNCan a continué de réaligner ses programmes de S-T énergétiques liés aux systèmes et aux technologies industriels éconergétiques, à la biomasse et aux bioprocédés en terminant la phase de la planification stratégique. Dans le Budget 2003, il a reçu des fonds supplémentaires de 29 millions de dollars, échelonné sur les prochains cinq ans, pour ces programmes.

Le saviez-vous? Le Programme d'encouragement à l'expansion du marché (PEEM) s'adresse aux distributeurs et aux détaillants d'électricité produite à l'aide de nouvelles énergies renouvelables. Son objectif est de demander aux distributeurs d'électricité, aux services publics d'électricité, aux détaillants d'électricité et aux marchands d'énergie intéressés à élaborer des programmes axés sur le marché, par exemple des campagnes de commercialisation et de sensibilisation des consommateurs en vue d'encourager l'achat de l'électricité produite à l'aide de nouvelles énergies renouvelables, d'élaborer des propositions et d'expérimenter la vente de l'électricité produite à l'aide de nouvelles sources d'énergies renouvelables auprès de leurs clients du secteur résidentiel et des petites entreprises. Jusqu'à maintenant, 30 propositions ont été reçues et deux ont été financées.

Transport plus éconergétique – Le secteur du transport consomme plus de 28 p. 100 de l'énergie secondaire et produit plus de 34 p. 100 des émissions de GES du Canada. Le transport routier accapare plus de 70 p. 100 de l'énergie totale utilisée aux fins du transport.

RNCan propose des initiatives pour réduire les émissions de GES produites par le transport, qui visent à accroître l'efficacité énergétique des véhicules à moteurs et à encourager l'utilisation de carburants de remplacement.

Le saviez-vous? Les véhicules moins lourds nécessitent moins de carburant et produisent donc moins d'émissions de GES. On estime qu'une réduction du poids réel d'un véhicule de 10 p. 100, sur une certaine gamme, réduit de 6 à 8 p. 100 la consommation de carburant. C'est pourquoi on utilise de plus en plus des matériaux légers tels que l'acier à haute résistance, l'aluminium et le magnésium. RNCan assure la coordination globale de l'Initiative canadienne de recherche sur les matériaux légers (ICRMLé), un partenariat gouvernemental-industriel-universitaire dont l'objectif est de créer des matériaux et des processus de fabrication qui réduisent le poids des véhicules afin d'accroître le rendement du carburant, d'améliorer la qualité de l'air, de réduire les émissions de GES et d'accroître la compétitivité de l'industrie automobile. Dans le cadre d'un projet de l'ICRMLé géré par Transports Canada, on a construit deux maquettes de composants d'autobus hybrides en aluminium et en acier (toits, planchers et armatures de fenêtre). On s'attend à réduire de 865 kg (ou de 4 p. 100) le poids d'un autobus, ce qui pourrait réduire de 300 tonnes par année les émissions de CO₂ qu'il produit (en supposant que la distance parcourue soit de 140 625 km par année).

Par le biais de l'Initiative des carburants de l'avenir et du Programme d'expansion du marché de l'éthanol (PEME), RNCan s'est acquitté de son engagement clé d'accroître la production et l'utilisation du carburant éthanol au Canada en vue de réduire les émissions de GES attribuables au transport. En août 2003, RNCan et Agriculture et Agroalimentaire Canada ont lancé le premier cycle du PEME et en février 2004, ils ont versé une contribution totale de 78 millions de dollars pour les dépenses en capital de sept projets sélectionnés dans l'ensemble du Canada, dont la capacité annuelle totale de production (750 millions de litres de carburant éthanol) représente plus de quatre fois la production

canadienne actuelle. Des activités de sensibilisation du public et des travaux analytiques appuient l'exécution de ce programme.

Comme on l'a annoncé en août 2003, on élargit les travaux réalisés dans le cadre de l'Initiative en matière de biodiesel afin de collaborer avec d'autres gouvernements et le secteur privé à la démonstration et à la production commerciale du biodiesel. Dans le cadre de l'Initiative des véhicules au gaz naturel, on a versé des contributions de 2 000 à 3 000 \$ pour compenser le coût d'achat élevé d'un véhicule au gaz naturel d'origine. En 2003-2004, 70 véhicules admissibles à cet incitatif ont été vendus au Canada.

Par le biais de l'Initiative sur l'efficacité du carburant des véhicules automobiles, RNCan s'est engagé dans des discussions avec les fabricants de véhicules automobiles afin d'accroître de 25 p. 100 le rendement énergétique des nouveaux véhicules produits d'ici 2010. Dans le cadre de l'Initiative pour les véhicules personnels, on encourage les automobilistes du Canada à adopter des pratiques éconergétiques pour l'achat, l'utilisation et l'entretien des véhicules, afin de réduire la consommation de carburant et les émissions de GES, ainsi que d'économiser de l'argent. Le *Guide de consommation de carburant* et les étiquettes ÉnerGuide sur la consommation de carburant donnent des renseignements sur la consommation de carburant et le coût des nouveaux véhicules légers vendus au Canada. Un sondage de vérification de la conformité réalisé en 2002 indique que 74 p. 100 des concessionnaires de véhicules ont distribué le guide et que des étiquettes ont été apposées sur 77 p. 100 des véhicules en montre. Toujours dans le cadre de cette initiative, des campagnes contre la marche au ralenti ont été entreprises à Calgary, dans la

région du grand Toronto, à Sherbrooke et à Québec.

À la suite d'un partenariat établi avec l'Association canadienne de l'industrie du caoutchouc, on a lancé la campagne *Gardez vos pneus en forme!* afin d'encourager la population du Canada à adopter de bonnes pratiques en matière d'entretien des pneus. Les moniteurs chargés du programme de formation des nouveaux conducteurs ont reçu 220 trousses pour élèves automobilistes conçues dans le cadre du programme Le bon sens au volant, qui contiennent un module sur la conduite et les pratiques d'entretien éconergétiques. Ces trousses ont permis de sensibiliser 27 500 élèves automobilistes à l'économie de carburant.

Par le biais du Programme des parcs automobiles (PPA), on fait la promotion de l'économie de carburant et de l'utilisation des carburants de remplacement dans les véhicules routiers des parcs automobiles des commerces, des gouvernements provinciaux, des administrations municipales et des services publics en offrant des incitatifs, de l'information, de la formation et des démonstrations techniques. En 2003-2004, on a aussi lancé dans le cadre de ce programme la campagne Zone de tranquillité qui a duré 10 semaines et qui s'est déroulée dans un nombre record de 57 relais-routiers, stations-service et concessionnaires du Canada. Dans le cadre de la nouvelle initiative Rabais d'encouragement à l'efficacité énergétique dans le transport commercial (REEETC), on offre aux propriétaires de camions et d'autobus de classes 6, 7 et 8 un rabais pouvant aller jusqu'à 20 p. 100 du prix d'achat de certaines chaufferettes intérieures et de génératrices d'appoint. Le PPA a aussi permis de lancer une série d'ateliers 101 sur la gestion du carburant, afin d'aider les gestionnaires de parcs

automobiles à effectuer leurs propres vérifications énergétiques, ainsi qu'à mesurer et à surveiller le succès de leur plan de gestion énergétique.

RNCan a signé un accord de partenariat avec l'Alliance canadienne du camionnage, afin d'accroître l'économie de carburant et de réduire les émissions de GES dans le secteur du camionnage pour compte d'autrui, et poursuivi les négociations avec d'autres associations de l'industrie du transport commercial. Le plus récent module de formation des conducteurs, *Conducteur averti pour le transport en commun*, a été publié. Jusqu'à maintenant, environ 160 000 conducteurs nouveaux et expérimentés ont reçu une formation de base et une formation de recyclage, comparativement à 149 000 à la fin de 2002-2003.

Le saviez-vous? Le Programme d'encouragement à la production d'énergie éolienne (EPEE) du gouvernement du Canada a été annoncé en mai 2002. Ce programme vise à encourager les services publics d'électricité, les producteurs d'électricité indépendants et d'autres intervenants à acquérir l'expérience de cette nouvelle et prometteuse source d'électricité. On offre une aide financière pour l'installation d'une nouvelle capacité éolienne de 1 000 mégawatts entre le 31 mars 2002 et le 1^{er} avril 2007. Jusqu'à maintenant, une capacité éolienne de 108 mégawatts a été installée, et l'on prévoit qu'une capacité éolienne de 300 mégawatts sera installée en 2004-2005.

En 2003-2004, les activités de S-T prévues par RNCan et ses partenaires pour favoriser l'efficacité énergétique des réseaux de transport ont été retardées en raison de changements de personnel et de changements organisationnels survenus au sein du programme. En outre, un montant de 500 000 \$ par année a été réaffecté à d'autres domaines technologiques, ce qui a nécessité de revoir les priorités et de déterminer les activités qui seront réalisées à

l'aide de la nouvelle allocation annuelle de 1,5 million de dollars.

Leadership fédéral – Des renseignements sur cette question importante sont présentés à la page i de l'annexe A sous la rubrique "Le développement durable dans les activités gouvernementales".

Impacts et adaptation – RNCan est responsable d'élaborer une stratégie d'adaptation pour l'ensemble du gouvernement afin de réagir aux impacts du changement climatique (http://adaptation.nrcan.gc.ca/home_f.asp). Il est également responsable, avec les gouvernements provinciaux et territoriaux, d'élaborer un cadre national pour l'adaptation. En 2003-2004, il a consacré 11,9 millions de dollars à cette initiative.

Pour donner suite à l'atelier qui s'est tenu en décembre 2003, RNCan dirige l'élaboration, avec des experts et d'autres paliers de gouvernement, d'un plan d'évaluation de la vulnérabilité du Canada au changement climatique. L'un des principaux résultats attendus en 2003-2004 est la finalisation des trois derniers éléments du cadre d'adaptation, ce qui permettra d'élaborer l'approche nationale pour la mise en oeuvre du cadre.

En 2003-2004, RNCan a financé 28 nouveaux projets de recherche dirigés principalement par des universités et des ministères fédéraux et réalisés dans des domaines tels que le transport, les écosystèmes et la santé. Grâce à ces projets, les décideurs des collectivités, de l'industrie et des gouvernements ont accès à des connaissances sur l'adaptation. Dans le cadre des programmes scientifiques de RNCan, on réalise des projets sur la vulnérabilité des ressources aquatiques du bassin fluvial du sud de la Saskatchewan, sur l'adaptation au changement

climatique et le transport dans les Territoires du Nord-Ouest, ainsi que sur les effets de l'élévation du niveau de la mer et du changement climatique sur les zones côtières du sud-est du Nouveau-Brunswick. Des intervenants locaux participent à tous ces projets afin d'assurer la création et le transfert de connaissances pertinentes pour la prise de décisions.

RNCan a continué de créer des bases de données accessibles sur les changements que subissent le sol et la biomasse du Canada, afin de permettre aux Canadiens et aux Canadiennes de repérer et de suivre ces changements. Il a en particulier mis à jour les rapports sur les changements observés dans le glacier et le pergélisol, et mis à jour et diffusé sur le Web la base de données sur les changements récents observés dans les zones côtières. Enfin, il est en train de constituer une base de données satellitaires sur l'évolution de la masse continentale du Canada depuis 15 ans, afin d'avoir des indicateurs des impacts du changement climatique.

Atteindre les objectifs de réduction des GES que le Canada s'est fixé à Kyoto par la mise en oeuvre d'initiatives

forestières nationales – RNCan met en oeuvre un certain nombre d'initiatives forestières importantes pour aider le Canada à remplir les engagements qu'il a en vertu du Protocole de Kyoto. Il s'agit notamment de l'Étude de faisabilité sur le boisement comme mode de piégeage du carbone (FAACS) et du Programme de Forêt 2020 pour l'évaluation et la démonstration de plantations (EDP). En outre, RNCan effectue des recherches permanentes sur la mesure et la surveillance du carbone des forêts canadiennes.

L'initiative FAACS, d'une durée de trois ans et d'une valeur de 6 millions de dollars, a permis à RNCan de remplir son engagement d'accroître les connaissances sur les forêts du Canada par la création et la mise en oeuvre des outils nécessaires pour évaluer si le boisement peut être considéré comme une mesure d'atténuation du changement climatique. En 2003-2004, on a obtenu des résultats préliminaires par le biais de l'estimation provisoire des terrains disponibles et des possibilités en matière de carbone réalisée aux fins de gros projets de boisement. Les outils d'évaluation nationaux sur lesquels reposent ces résultats ont été finalisés ou sont en voie de l'être : le protocole de surveillance et de mesure du carbone; l'inventaire national du boisement; et les projets pilotes de boisement de l'initiative FAACS.

L'objectif du Programme de Forêt 2020 pour l'évaluation et la démonstration de plantations (EDP) – d'une durée de deux ans et d'une valeur de 20 millions de dollars – est de démontrer et d'évaluer le rôle que pourraient jouer les plantations à croissance rapide dans la lutte contre le changement climatique. En 2003-2004, les objectifs initiaux de cette initiative ont été atteints : création avec des partenaires d'un réseau de sites de démonstration de plantations; rédaction et distribution de produits d'information; et préparation des sites. On a aussi collecté et analysé des données économiques et biophysiques afin d'évaluer l'aspect économique des plantations canadiennes à croissance rapide.

RNCan a continué l'élaboration du Système national de surveillance, de comptabilisation et de déclaration des émissions de carbone afin de satisfaire aux exigences en matière de déclaration prévues dans la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique et le Protocole de Kyoto. Les dossiers suivants

ont considérablement progressé : l'amélioration du modèle relatif au bilan du carbone pour le secteur forestier canadien; l'élaboration et le perfectionnement de méthodes permettant de surveiller et de suivre les changements forestiers; et la mise en oeuvre du nouvel Inventaire forestier national afin d'obtenir une évaluation uniforme de l'étendue, de l'état et du développement durable des forêts canadiennes. Jusqu'à maintenant, 40 p. 100 des parcelles d'essai ont été délimitées avec les gouvernements provinciaux et territoriaux.

Les travaux de recherche en biologie et en sciences sociales entrepris auprès des habitants des régions rurales et urbaines se sont poursuivis en vue de cerner les risques du changement climatique et ses impacts sur les collectivités canadiennes, ainsi que d'élaborer des stratégies d'adaptation. En collaboration avec le réseau national de recherche FluxNet Canada, RNCan a continué d'examiner le rôle des écosystèmes des tourbières et des forêts canadiennes dans le cycle global du carbone et à chercher comment la variation des stocks de carbone de la biomasse vivante et des sols pourrait contribuer à la réduction des émissions de GES par la séquestration à court terme du CO₂ atmosphérique.

Créer des technologies qui réduisent les émissions de GES produites par l'industrie des minéraux et des métaux

– *Stratégie canadienne de récupération des ressources (SCRR) et augmentation du recyclage (AR)* – Il existe un moyen efficace de réduire les émissions de GES : récupérer les matériaux et l'énergie qui se trouvent dans les 31 millions de tonnes de déchets solides issus chaque année de notre activité économique. Actuellement, le recyclage permet d'en récupérer environ 21 p. 100, ce qui signifie que

presque 25 millions de tonnes de ressources précieuses sont éliminées chaque année. Comme le recyclage est une mesure éconergétique, en l'intensifiant, on crée une source complémentaire de matières premières qui réduit les émissions de GES.

RNCan a entrepris des travaux dans ce domaine en élaborant la SCRR, qui établit un lien entre le recyclage et les grandes priorités du gouvernement, par exemple la création de collectivités durables, le changement climatique, la réglementation intelligente et l'innovation dans des domaines scientifiques et technologiques connexes. L'élaboration de la SCRR a comporté la tenue, en 2002, de vastes consultations dans l'ensemble du Canada, qui ont été financées par le PA 2000.

En vertu du PA 2000, RNCan gère également un programme quinquennal d'augmentation du recyclage, qui appuie les concepts énoncés dans la SCRR et qui a permis d'atteindre la moitié de l'objectif de réduction des émissions de GES, (700 000 tonnes d'équivalent CO₂). Les consultations nationales réalisées aux fins de la SCRR auprès de représentants de l'industrie, d'organisations non gouvernementales (ONG), d'universités et de tous les paliers de gouvernement ont été les premiers projets financés par le programme AR. L'appui multisectoriel donné à la stratégie nationale de récupération des ressources est le principal résultat de ces consultations.

Depuis le début du programme AR, plus de 30 projets ont été entrepris ou terminés. Ils peuvent être groupés dans les quatre catégories suivantes :

- combler les lacunes en matière d'information et de données – caractériser et quantifier, pour chaque province, le type et la quantité des matières actuellement éliminées dans les

déchets afin de cerner les possibilités en matière de récupération des ressources;

- récupérer – mettre en oeuvre un projet pilote auprès de 4 000 ménages afin d'évaluer la faisabilité de collecter les petits débris métalliques résidentiels par le biais d'un programme traditionnel de récupération à la source;
- repérer les lacunes technologiques en matière de recyclage et de récupération dans quatre secteurs clés : automobile, construction, galvanoplastie et électronique;
- communiquer – créer le Comité consultatif national, formé d'intervenants de tous les paliers de gouvernement, d'associations industrielles et d'ONG, afin de promouvoir les partenariats.



Déchets métalliques résidentiels récupérés à Pembroke (Ontario) avant d'être envoyés à la décharge.

Les connaissances acquises grâce aux projets entrepris dans le cadre du programme AR permettent de mieux comprendre les obstacles à la récupération des ressources. En outre, ces projets ont réuni des partenaires dans un effort national visant à trouver et à évaluer des méthodes et des technologies pour récupérer davantage des matières qui sont envoyées à la décharge. Grâce au programme AR, RNCan confirme sa réputation de chef de file de la bonne intendance des ressources, et le grand public et les entreprises sont de plus en plus

conscients de l'importance du recyclage, tant pour l'économie que pour l'environnement.

Ajouts cimentaires (AC) – La fabrication du ciment portland, l'un des matériaux les plus couramment utilisés dans les constructions modernes, nécessite le concassage du calcaire, ce qui produit de grandes quantités d'émissions de CO₂. La production d'une tonne de ciment portland libère presque une tonne de CO₂ dans l'atmosphère. Afin de régler ce problème, RNCan a tenté de trouver comment fabriquer du béton durable à l'aide de matériaux qui ne produisent pas d'émissions de CO₂ et qui remplacent le ciment portland.

En 2003-2004, les travaux de recherche entrepris dans le cadre du PA 2000 sur le remplacement du ciment portland par des ajouts cimentaires dans la fabrication du béton se sont poursuivis. Les cendres volantes, un sous-produit industriel des centrales d'électricité alimentées au charbon, peuvent remplacer efficacement le ciment portland. On a évalué si certains sous-produits industriels (la métakaolinite provenant des produits de queue des sables bitumineux et les cendres volantes provenant d'un incinérateur municipal) pouvaient être utilisés en tant qu'ajouts cimentaires. Par le biais d'accords de contribution conclus avec des organisations telles que l'*EcoSmart Foundation Inc.* et *Circa*, RNCan diffuse de l'information sur les ajouts cimentaires dans l'ensemble du Canada. Les résultats de ces travaux sont si encourageants que l'objectif original de réduction des émissions de GES (450 000 tonnes d'équivalent CO₂ par année d'ici 2010) a été haussé à 1,5 million de tonnes. Ce nouvel objectif correspond à la quantité d'émissions de CO₂ produites chaque année par 400 000 voitures de taille moyenne.

RNCan a comparé l'effet des routes en béton sur le rendement énergétique des véhicules comparativement à celui des revêtements d'asphalte souple et trouvé peu de différences. C'est pourquoi les ressources prévues pour les travaux de recherche sur les routes en béton ont été attribuées aux travaux de recherche sur les ajouts cimentaires.



Les pylônes du pont qui réunira les districts de Bandra et de Worli de Mumbai (Inde) ont été fabriqués à l'aide de béton à cendres volantes à volume élevé.

En outre, RNCan a poursuivi un projet triennal visant à transférer la technologie des ajouts cimentaires à l'Inde, qui produit environ 100 millions de tonnes de ciment portland par année, et donc environ 90 millions de tonnes d'émissions de CO₂. Avec l'aide financière de l'Agence canadienne de développement international (ACDI) (4,2 millions de dollars), RNCan fait connaître le béton de cendres volantes à volume élevé (BCVVE) par le biais de séminaires, de publications, d'un site Web, de groupes de discussion, de brefs cours, de séances de formation en laboratoire et de projets de démonstration en Inde. Ce projet aboutira à la construction d'ossatures de grandeur réelle à l'aide du BCVVE et à la réduction des émissions de GES. Cette technologie comporte un avantage supplémentaire : la récupération des cendres volantes, un sous-produit industriel qui autrement se retrouverait dans les décharges. En Inde, la plus grande partie de l'électricité est

produite par des centrales alimentées au charbon; l'élimination des cendres volantes provenant de la combustion du charbon est donc un problème environnemental qu'il est urgent de régler.

Ce projet a abouti à une autre réalisation importante : le pont à haubans de huit voies et d'une longueur de 3,9 km qui reliera les districts de Bandra et de Worli de Mumbai (anciennement Bombay), construit à l'aide du BCVVE de RNCan par la *Hindustan Construction Company Ltd.* Il s'agit du plus gros coulage unique de BCVVE jamais entrepris, qui permettra d'éviter les quelques 4 200 tonnes de CO₂ qui auraient été produites si l'on avait utilisé du ciment portland.

Appuyer la Stratégie canadienne pour la qualité de l'air – RNCan continue de

fournir des compétences scientifiques, techniques et analytiques liées aux ressources naturelles du Canada aux fins de l'élaboration de la politique fédérale de l'assainissement de l'air. De plus, il donne des avis et de l'aide aux fins des activités liées à l'assainissement de l'air entreprises par le gouvernement fédéral et dirigées par Environnement Canada (c'est-à-dire la Norme canadienne relative aux particules et à l'ozone).

RNCan a participé à un comité canado-américain chargé d'explorer la possibilité de créer une région d'échange de droits d'émission canadiens et américains en vue de limiter les émissions d'oxyde d'azote (NO_x) et d'oxyde de soufre (SO_x). Il participe aussi activement à l'élaboration de normes canadiennes pour les émissions de mercure produites par les centrales d'électricité alimentées au charbon. On s'attend à ce qu'une nouvelle norme soit établie en 2005.

Industrie pétrolière et gazière – RNCan a terminé le programme quadriennal de recherche sur le brûlage à la torche (585 000 \$) réalisé en partenariat avec des intervenants. Il a atteint son principal objectif, qui est d'améliorer l'efficacité du processus de combustion associé au brûlage à la torche du gaz naturel dissous, un sous-produit de l'extraction du pétrole brut. L'efficacité de la plus grande partie du brûlage à la torche effectué maintenant au Canada est d'au moins 95 p. 100. On a aussi élaboré, dans le cadre de ce programme, une meilleure méthode pour récupérer les émissions toxiques et les émissions de GES. On a fourni des données S-T pour améliorer la réglementation en Alberta et prouver que le brûlage à la torche représente un moyen efficace d'éliminer le gaz naturel dissous sans nuire à l'environnement et à la santé.

À l'extérieur du Canada, l'Agence internationale de l'énergie s'est servie des résultats du programme pour établir un niveau de référence mondial pour les émissions de GES, à partir duquel les améliorations concrètes pourront être mesurées. La Banque mondiale encourage aussi les pays en développement à adopter les nombreuses techniques résultant de ce programme, puisque le brûlage à la torche du gaz naturel dissous issu de la production pétrolière primaire y est largement répandu.

Secteur du transport – Par le biais du programme quadriennal de RNCan Carburants de pointe et réduction des émissions des véhicules (AFTER) (2000-2004), on a poursuivi la recherche-développement requise aux fins de la création de technologies de transport nouvelles et innovatrices, qui réduiront les émissions de GES et amélioreront la qualité de l'air. En 2003-2004, les dépenses

se sont chiffrées à environ 1,9 million de dollars, et les activités de R-D ont porté notamment sur des technologies permettant d'analyser les émissions particulières provenant des moteurs diesels. En particulier, les essais réalisés avec le carburant diesel-ether à indice de cétane élevé ont réduit jusqu'à 40 p. 100 les émissions particulières. En outre, des essais montrent que la simple injection d'eau dans le carburant diesel marin réduit les émissions de NO_x.

Par le biais de deux programmes quadriennaux (2000-2004), Production et stockage d'hydrogène et infrastructure connexe et l'Initiative des véhicules à piles à combustible, électriques et hybrides, RNCan a poursuivi ses activités de R-D sur l'hydrogène et les piles à combustible en vue d'élargir la base de connaissances et de faire progresser les technologies visant à atténuer le changement climatique et la pollution atmosphérique. Ces travaux constituent une importante contribution à l'édification de l'économie de l'hydrogène. En 2003-2004, le Ministère a consacré environ 5,8 millions de dollars à ces programmes, dont les faits saillants sont la création d'une station d'hydrogène prototype et l'élaboration d'un code provisoire pour les installations canadiennes d'hydrogène.

En 2003-2004, par le biais du programme quinquennal (2000-2005), Carburants de transport provenant de sources d'énergies renouvelables, RNCan a continué de fournir un soutien technique à *Biogen Corporation* qui réalise des travaux de R-D en vue d'améliorer l'efficacité de la conversion des résidus agricoles (paille de blé) en éthanol. Le soutien actuel et précédent donné par RNCan a beaucoup aidé l'entreprise à exploiter de façon permanente et pleinement intégrée son usine de démonstration précommerciale (environ 1,3 million de dollars).

Secteur industriel – Par le biais de deux programmes quadriennaux (2003-2007), l'Initiative sur les techniques de combustion propres et efficaces pour les grandes entreprises publiques de production d'électricité et le Programme de caractérisation des combustibles canadiens et de leurs émissions, RNCan évalue et crée des technologies visant à convertir les combustibles fossiles en électricité de façon plus efficace et moins polluante (environ 4,4 millions de dollars). En 2003, on a en particulier installé un nouveau système de mesure pour l'échantillonnage et l'analyse des matières particulaires produites par la combustion dans une centrale d'électricité albertaine alimentée au charbon. Ce système, produit par un consortium de recherche formé de représentants de RNCan, de deux services publics canadiens et d'Environnement Canada, est le seul à pouvoir mesurer les matières particulaires très fines issues de la combustion au moment où elles sont disséminées dans l'environnement. La pollution créée par ces émissions cause l'asthme, la bronchite et le cancer du poumon. Cette nouvelle technologie permettra de formuler des normes et des règlements plus appropriés, qui ne pénaliseront pas indûment l'industrie. On trouvera davantage de renseignements à l'adresse suivante : <http://www.nrcan.gc.ca/es/etb/cetc/>.

Gérer les déchets nucléaires – *Gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire* – La *Loi sur la gestion des déchets de combustible nucléaire*, qui est entrée en vigueur le 15 novembre 2002, représente une étape importante de la gestion des déchets de combustible nucléaire au Canada. Elle est l'aboutissement de nombreuses années de recherche effectuée par le gouvernement fédéral, d'évaluations environnementales et de discussions tenues avec des intervenants,

notamment l'industrie nucléaire, les gouvernements provinciaux et le grand public. La gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire est une entreprise majeure qui pourrait coûter jusqu'à 12 milliards de dollars pendant une période de 70 à 100 ans.

Le Bureau sur les déchets de combustible nucléaire (<http://www.nfwbureau.gc.ca>) de RNCan aide le ministre à assumer les responsabilités qu'il a en vertu de la Loi, c'est-à-dire superviser, surveiller, examiner, commenter et approuver ou faire approuver par le gouverneur en conseil les activités liées à la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire. Des progrès importants ont été réalisés en 2003-2004 quant à la satisfaction des exigences législatives.

- La Société de production d'électricité de l'Ontario, la Société d'énergie du Nouveau-Brunswick, Hydro-Québec et Énergie atomique du Canada limitée ont créé les fonds en fiducie requis pour financer la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire. En 2003-2004, ils ont fait les dépôts requis dans ces fonds qui totalisent maintenant 660 millions de dollars.
- La Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) a présenté son deuxième rapport annuel au ministre le 26 mars 2004. Tel que l'exige la Loi, le rapport annuel a été déposé au Parlement le 28 avril 2004, et le ministre a fait sa déclaration sur le rapport annuel le 21 juin 2004.
- La SGDN a publié son premier document de travail intitulé *Posons-nous les bonnes questions? La gestion future du combustible nucléaire irradié du Canada* et invite maintenant le grand public à discuter. Il s'agit d'une étape clé de l'étude des options proposées pour la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire au Canada.

La SGDN doit présenter son rapport au gouvernement au plus tard le 15 novembre 2005.

- En 2003-2004, RNCan a conclu des accords de contribution triennaux avec quatre organisations autochtones nationales, afin qu'elles acquièrent une capacité en matière de gestion des déchets de combustible nucléaire. Elles pourront ainsi participer aux consultations que la SGDN doit tenir avec les Autochtones du Canada.

Le saviez-vous? C'est dans la région de Port Hope, au sud-est de l'Ontario, qu'on trouve la plus grande quantité d'anciens déchets. En 2001, le ministre de RNCan a conclu avec les municipalités locales un accord pour le nettoyage et la gestion à long terme de ces déchets, qui seront entreposés dans de nouvelles installations de gestion des déchets à long terme. Ce projet – l'Initiative pour la région de Port Hope – devrait durer de 10 à 12 ans et coûter environ 260 millions de dollars. La première étape, l'évaluation environnementale et l'examen réglementaire, progresse bien. Au cours de 2003-2004, le BGDFR a fait progresser l'évaluation environnementale et terminé son évaluation d'autres moyens de réaliser l'initiative. Il entreprendra maintenant une évaluation environnementale détaillée pour les options recommandées.

Nettoyage des déchets faiblement radioactifs –

Le gouvernement du Canada a accepté la responsabilité du nettoyage des anciens déchets faiblement radioactifs pour lesquels le propriétaire actuel ne peut être raisonnablement tenu responsable. Le Bureau de gestion des déchets faiblement radioactifs (BGDFR), qui a été créé en 1982, doit assumer les responsabilités qu'a le gouvernement dans ce domaine. RNCan lui donne des orientations stratégiques et lui verse des fonds. Grâce au programme de gestion des anciens déchets, le gouvernement du Canada a nettoyé de nombreux sites du pays contaminés par des déchets radioactifs. RNCan rend compte chaque année des coûts associés à ces nettoyages au Conseil du Trésor, conformément à la *Politique sur la comptabilité des coûts et du passif relatifs aux sites contaminés*, et les présente dans le *Plan de RNCan pour la gestion des sites contaminés, 2003-2008*.

En 2003, le BGDFR a aussi terminé le nettoyage de neuf sites de Fort McMurray (Alberta) et stocké d'anciens déchets dans une installation de gestion à long terme. En 2004, l'*Association of Consulting Engineers of Alberta* a remis un prix à l'équipe de ce projet.

Mesures prises par RNCan pour aider le Canada à s'acquitter des obligations de réduire les émissions de GES qu'il a en vertu du Protocole de Kyoto

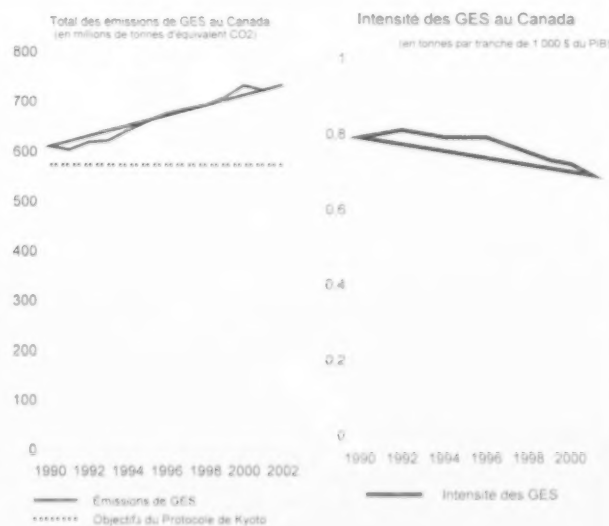
Indicateur de rendement : émissions de GES comparativement aux objectifs fixés dans le Protocole de Kyoto.

Contribution de RNCan

- Comme la plupart des émissions canadiennes de GES proviennent de la mise en valeur et de l'utilisation des ressources naturelles telles que l'énergie et les forêts, RNCan joue un rôle de chef de file dans l'élaboration de la stratégie fédérale visant à réduire les émissions de GES au Canada.
- Dans les années 1990, les efforts déployés par RNCan dans le cadre du Programme de l'efficacité énergétique et des énergies de remplacement ont contribué à ralentir l'augmentation des émissions de GES.
- Depuis l'an 2000, d'importantes nouvelles mesures ont été mises en oeuvre pour accroître l'efficacité énergétique des bâtiments, des transports et des processus industriels; pour favoriser l'utilisation des énergies de remplacement; et pour séquestrer les GES qui autrement se retrouveraient dans l'atmosphère.
- Cependant, les données historiques sur les émissions ne rendent pas compte des retombées d'un grand nombre de ces nouvelles mesures pour les raisons suivantes :
 - le régime d'objectifs réglementés pour les grands émetteurs finaux est en cours d'élaboration;
 - de nombreux programmes de dépenses ciblées sont des initiatives pluriannuelles dont la mise en oeuvre ne fait que commencer;
 - la commercialisation des nouvelles technologies issues des investissements dans la technologie et l'innovation peut nécessiter plusieurs années;
 - on est encore en train d'estimer la quantité de GES évités grâce aux pratiques forestières actuelles, qui peut être soustraite de la quantité d'émissions.

Que signifie le graphique?

- De 1990 à 2002, les émissions canadiennes ont augmenté de 20 p. 100. Atteindre l'objectif de Kyoto, qui est de réduire les émissions de 6 p. 100, devient donc un défi difficile à relever.
- Cependant, l'intensité des émissions de GES au Canada a diminué de 15 p. 100 au cours de la même période, en raison de la progression de l'efficacité énergétique et de nouvelles sources énergétiques.
- Certains secteurs, tels que ceux de la fabrication et du logement, ont réduit ou stabilisé leurs émissions, même si l'économie et la population ont connu une croissance.
- Dans l'ensemble cependant, les émissions augmentent en raison de l'augmentation de l'utilisation du charbon pour produire de l'électricité, de la production pétrolière et gazière, et de l'utilisation des véhicules utilitaires légers tels que les camionnettes et les véhicules loisir-travail.



Prochaines étapes

- Les programmes en cours seront gérés de façon à obtenir les plus gros avantages possibles pour ce qui est de la réduction des émissions de GES et de l'atteinte des autres objectifs fédéraux.
- On est en train de revoir les perspectives sur les émissions de GES au Canada de façon à tenir compte des impacts prévus des programmes existants.
- RNCan continuera d'appuyer les efforts déployés par le gouvernement du Canada pour lutter contre le changement climatique et régler d'autres questions liées à la qualité de l'air.

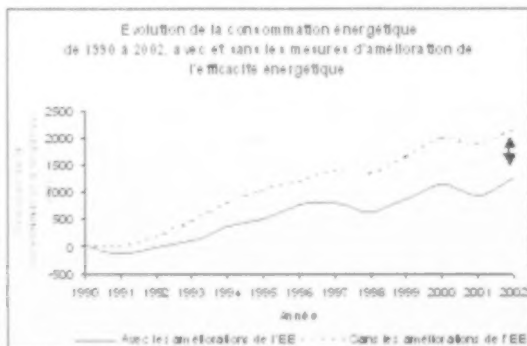
Faire de l'efficacité énergétique un outil clé de lutte contre le changement climatique – Indicateur de rendement : les tendances en matière d'efficacité énergétique

Contribution de RNCan – L'Office de l'efficacité énergétique (OEE) de RNCan gère et met en œuvre des mesures concernant l'efficacité énergétique et les carburants de remplacement destinées aux secteurs résidentiel, commercial, institutionnel et industriel, ainsi qu'au secteur du transport. Ces mesures visent tous les consommateurs d'énergie finaux et mettent l'accent sur les partenariats et l'investissement économique.

- RNCan est responsable entièrement ou conjointement des initiatives entreprises dans des domaines tels que les piles à combustible, le captage et le stockage du dioxyde de carbone, le boisement, les vérifications de l'efficacité énergétique, la sensibilisation à l'efficacité énergétique, l'accélération de l'élaboration de normes et du transfert technologique international, et bien d'autres.
- En partenariat avec le secteur privé, d'autres ministères et organismes gouvernementaux et des universités, RNCan finance et entreprend des activités de S-T afin de créer des technologies qui amélioreront l'efficacité énergétique et fourniront les connaissances requises pour favoriser l'adoption de codes et de normes dans une gamme de domaines, notamment le transport, le milieu bâti et les processus industriels.
- RNCan a aidé l'industrie, les gouvernements et les citoyens du Canada à réduire leur consommation énergétique et à économiser de l'argent par le biais de programmes d'information, d'initiatives volontaires, d'incitatifs financiers et de règlements.
- Les activités de RNCan qui visent à suivre les tendances de la consommation et de l'efficacité énergétiques sont importantes, car elles permettent de déterminer l'impact de l'efficacité énergétique au Canada.

Que signifie le graphique?

- La consommation énergétique a augmenté de 1990 à 2002 en raison de changements survenus dans les activités (p. ex. la surface utile, le nombre de ménages, le PIB, la production industrielle), la température, la structure (p. ex. les types d'industries, les types de bâtiments, les modes de transport) et le niveau de service (p. ex. l'équipement auxiliaire et la climatisation dans le secteur commercial et institutionnel).
- L'augmentation de la consommation énergétique a été atténuée par l'amélioration de l'efficacité énergétique.
- Sans l'amélioration de l'efficacité énergétique, la consommation canadienne d'énergie secondaire se serait chiffrée à 881 pétajoules, c'est-à-dire 13 p. 100 de plus qu'en 2002. Cette quantité d'énergie est suffisante pour chauffer toutes les maisons du Canada.
- La réduction de la consommation d'énergie secondaire grâce à l'efficacité énergétique a permis aux Canadiens et aux Canadiennes d'économiser presque 11,6 milliards de dollars par année et de réduire de 50 mégatonnes les émissions de GES.
- L'amélioration de l'efficacité énergétique de 13 p. 100 et les économies de 11,6 milliards de dollars qui ont eu lieu au Canada en 2002 se comparent favorablement aux résultats de 2001, où l'efficacité énergétique a été améliorée de 10 p. 100 et les économies se sont chiffrées à 10,7 milliards de dollars.



Source : Évolution de l'efficacité énergétique au Canada de 1990 à 2002, juin 2004

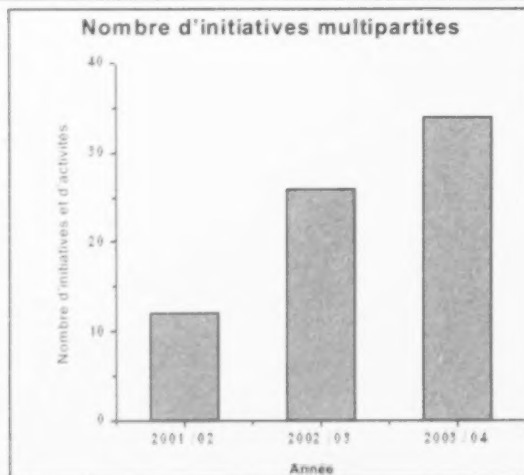
Prochaines étapes : RNCan continuera d'appuyer les efforts déployés par l'industrie, les gouvernements et les citoyens du Canada pour améliorer l'efficacité énergétique. La collecte des données aux fins de l'*Enquête sur l'utilisation de l'énergie par les ménages* de 2003 s'est terminée au printemps de 2004. Cette enquête parrainée par l'OEE permettra de mettre à jour les données collectées dans le cadre de la même enquête réalisée en 1993 et en 1997, ainsi que d'améliorer nos connaissances sur les tendances liées à la consommation énergétique dans le secteur résidentiel. Dans les secteurs commercial et institutionnel, l'OEE a recours à de nouvelles sources de données pour mieux estimer la surface utile ainsi que pour harmoniser ses types de bâtiments avec ceux du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord.

Réduire les effets environnementaux grâce à la recherche scientifique, aux technologies et aux pratiques de gérance

Indicateur de rendement : le nombre d'activités de transfert S-T visant la réduction des impacts des secteurs des ressources naturelles sur les écosystèmes aquatiques.

Contribution de RNCan – RNCan exerce depuis longtemps un leadership dans l'exécution, par le biais d'initiatives multipartites, d'activités S-T liées à la gérance environnementale des mines et de l'eau. Mentionnons à titre d'exemples le Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier (programme NEDEM), le Consortium d'examen toxicologique des effluents miniers (consortium TIME) et les groupes de recherche gouvernementaux et industriels axés sur la résolution de questions environnementales telles que le sulfosel présent dans les effluents miniers. Par le biais de groupes de travail formés d'experts, de comités d'examen, d'ateliers ciblés, etc., les scientifiques de RNCan contribuent à orienter les travaux scientifiques sur les systèmes aquatiques et à faire en sorte que des connaissances scientifiques objectives soient transmises à l'industrie et aux organismes de réglementation. Voici des exemples d'activités qui ont été réalisées en 2003-2004 : (i) création d'un inventaire national des ressources en eau souterraine, qui a complété les activités de cartographie et l'étude des trois aquifères régionaux réalisées selon les normes énoncées dans l'Approche coopérative en matière d'eau souterraine au Canada (quatre municipalités situées au nord de Montréal se sont servies de ces renseignements pour concevoir leur plan d'aménagement du territoire et leur plan de protection des aquifères); (ii) la fourniture de données sur les impacts aquatiques de diverses substances métalliques à l'appui des évaluations requises en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*; (iii) la direction, sous les auspices de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), du programme de validation des données aux fins du protocole d'essai conçu pour évaluer les risques pour l'environnement que représentent les métaux présents dans les systèmes aquatiques; (iv) l'élaboration de l'Initiative nationale pour les mines orphelines et abandonnées (INMOA); et (v) la collaboration avec l'industrie et les organismes de réglementation afin de trouver des méthodes relatives à l'établissement de limites propres à chaque site pour les effluents miniers.

Que signifie le graphique? Le graphique présente le nombre des initiatives multipartites dans lesquelles RNCan a exercé son leadership aux fins du transfert technologique à l'industrie, aux organismes de réglementation et à d'autres partenaires. Cette mesure constitue un indicateur approximatif de l'activité et de la participation de RNCan, qui vise à ce que l'industrie et les organismes de réglementation du Canada connaissent les données scientifiques les plus récentes et les meilleures technologies disponibles afin que l'exploitation minière soit réalisée de façon à assurer la durabilité des ressources aquatiques. Les activités visées par ce graphique sont notamment les suivantes : les brefs cours donnés par des scientifiques de RNCan; les ateliers, les symposiums et les conférences financées et organisées par RNCan ou avec son aide; la participation à des programmes de recherche multipartites; la participation à des groupes de travail, à des symposiums, à des ateliers et à des conférences où les scientifiques de RNCan ont joué un rôle majeur dans la communication de connaissances scientifiques objectives et dans leur intégration à des réalisations concrètes; et les initiatives pour lesquelles RNCan a assuré un leadership en matière de secrétariat. Les données indiquent que RNCan s'emploie activement à établir et à améliorer la communication avec les partenaires aux fins de l'application du développement durable dans le secteur des ressources minérales. Le fait qu'il mette l'accent sur des solutions qui peuvent être élaborées et appliquées en partenariat avec les intervenants a contribué à son succès permanent et à sa capacité d'accroître ses activités au cours des dernières années.



Prochaines étapes – RNCan continue d'élaborer des initiatives et des activités qui répondent aux besoins des intervenants en matière de S-T et de réglementation. Les résultats clés ont pour objectif d'aider les Canadiens et les Canadiennes à comprendre les questions environnementales et à travailler en partenariat afin d'offrir des solutions innovatrices et d'intégrer les meilleures connaissances scientifiques à la réglementation aux fins de l'application du développement durable dans le secteur des ressources naturelles. Les nouvelles initiatives pourraient consister en l'approfondissement de l'INMOA, l'élaboration de technologies de restauration pour les climats froids et l'évaluation de l'effet éventuel des nanomatériaux dans les systèmes aquatiques.



Résultat stratégique n° 4 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes la sûreté et la sécurité dans les secteurs des ressources naturelles.

Résultats intermédiaires et immédiats	Indicateurs de rendement
La protection des Canadiens contre les risques naturels.	Impact de la S-T de RNCan sur l'identification des désastres naturels, l'atténuation de leurs effets et les mesures d'intervention.*
Un cadre national pour le positionnement spatial, la cartographie et l'entretien des frontières.	Clients satisfaits des cartes aéronautiques, du Système d'arpentage des terres du Canada et du Système canadien de référence spatiale.
L'utilisation sécuritaire des explosifs et des pièces pyrotechniques.	Fréquence des accidents et des incidents survenus dans les industries des explosifs et des pièces pyrotechniques au Canada.
L'amélioration de la sûreté et la sécurité dans le secteur des ressources naturelles au Canada.	Impact des cadres de réglementation sur la transmission de l'énergie, la mise en valeur des régions extracôtières et l'industrie canadienne de l'uranium et du nucléaire.

* L'information relative au rendement à l'égard de cet indicateur est présentée sous forme de tableau à la page 63.

Programmes et ressources

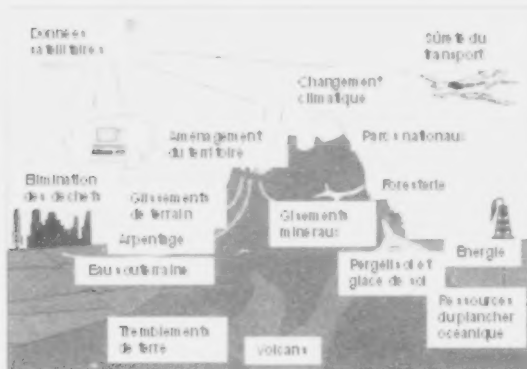
RNCan a consacré 31,7 millions de dollars ou 2,6 p. 100 du total de ses dépenses réelles (1 215,4 millions de dollars) à ce résultat stratégique. La plupart des dépenses sont attribuables à des activités relatives à la satisfaction des besoins de la population canadienne en matière de sûreté et de sécurité (18,2 millions de dollars); au soutien des programmes et des activités de R-D stratégique (4,1 millions de dollars); à la réglementation et à l'aide fournies aux fins de l'expansion de l'industrie pétrolière extracôtière (4,3 millions de dollars); ainsi qu'à la réglementation, à la recherche et à la vérification associées à l'utilisation des explosifs (7,1 millions de dollars). Ces programmes et initiatives contribuent tous au mieux-être de l'ensemble de la population du Canada et correspondent aux responsabilités suivantes du gouvernement fédéral : *Santé et sûreté* et *Collectivités*. La ventilation détaillée des dépenses réelles est présentée au tableau 4 de l'annexe B.

Explication du rendement

Augmenter les connaissances sur les catastrophes naturelles et les moyens d'intervention d'urgence – La population du Canada s'attend à ce que les gouvernements fournissent l'expertise requise pour atténuer les catastrophes géologiques qui se produisent au Canada, ainsi que pour réduire les pertes de vie et les coûts économiques qui résultent des

catastrophes naturelles qui surviennent au pays. Il est essentiel de connaître la structure terrestre et les processus dynamiques qui la modifient afin de limiter les conséquences parfois désastreuses de ces événements. En outre, les connaissances et les technologies géoscientifiques peuvent être adaptées en vue de contribuer à la détection et à la

quantification des situations dangereuses qui résultent accidentellement ou délibérément des activités humaines.



RNCan s'attaque aux risques naturels et anthropiques dans le cadre du Programme des risques naturels et des interventions en cas d'urgence, dont le budget était de 8 millions de dollars en 2003-2004

(http://ess.nrcan.gc.ca/pri/scom_f.php). Il est responsable du Système canadien national du contrôle sismique, un réseau qui surveille en permanence l'activité sismique de l'ensemble du pays. On peut obtenir presque en tout temps des renseignements sur les tremblements de terre par le biais d'Internet ou de sismologues qui sont de garde dans l'Est et dans l'Ouest du Canada, où les tremblements de terre se produisent le plus souvent près de centres urbains. Les citoyens qui sentent un tremblement de terre peuvent communiquer leur expérience par le biais d'Internet. Ces rapports sont ensuite transformés en cartes d'intervention sur place.

Les réactions du système de contrôle sismique à des tremblements de terre réels et simulés indiquent que les activités d'enregistrement, d'interprétation et de diffusion des données sur les tremblements de terre sont efficaces. Tout fonctionne bien : les systèmes de gestion des données, la maintenance du réseau sur place,

les systèmes d'alimentation électrique redondants et l'accès à Internet.

L'évaluation de l'aléa sismique a été réalisée et publiée; les résultats ont été intégrés à la version 2005 du *Code national du bâtiment du Canada*. Cette nouvelle évaluation présente les probabilités d'intensification de l'activité sismique pour les 20 plus grandes villes du Canada et 650 autres lieux, y compris les régions avoisinantes et les collectivités urbaines.

Comme le Canada s'est engagé à évaluer la conformité mondiale dans le cadre du Traité d'interdiction complet des essais nucléaires, RNCan a accru sa capacité d'enregistrer, de distinguer et de quantifier les explosions nucléaires souterraines à l'aide de techniques de contrôle sismique. Le site de surveillance acoustique installé sur les îles de la Reine-Charlotte est maintenant opérationnel. L'amélioration de l'instrumentation du réseau de contrôle sismique et de la gestion des données provenant de l'ensemble des sismographes se poursuit. Le fonctionnement du réseau dépasse les normes internationales.

Le saviez-vous? L'automne passé, un service de positionnement précis a été offert sur Internet à toute la population du Canada. Les utilisateurs du système mondial de localisation (GPS) peuvent maintenant soumettre leurs données GPS par le biais d'une application en ligne appelée « Positionnement Ponctuel Précis du SCRS » pour obtenir des positions relatives au Système canadien de référence spatiale (SCRS) d'une précision de l'ordre du décimètre et même du centimètre. Actuellement, toutefois, seuls les utilisateurs qui disposent de l'équipement GPS de qualité arpentage ont accès aux données les plus précises. Mais l'on continue d'améliorer cette application conviviale afin de répondre aux besoins des utilisateurs moins exigeants.

On poursuit l'amélioration du vaste réseau géomagnétique canadien afin d'être en mesure de fournir des données nouvelles et améliorées

sur les variations du champ magnétique. De nouveaux instruments ont été achetés et de nouveaux boîtiers ont été conçus. Une station d'observation a été déménagée à Brandon (Manitoba), et trois stations ont été converties en vue d'y offrir en permanence les fonctions d'accès à Internet et de téléchargement des données. Cette dernière fonction permettra d'améliorer la prévision des orages magnétiques. Ces améliorations augmentent la capacité de prévoir les orages et les perturbations magnétiques et de fournir des prévisions sur mesure aux services publics, à l'industrie des télécommunications et à l'industrie pipelinère, qui peuvent ainsi éviter des pertes de millions de dollars dues à l'interruption des communications satellitaires et du transport de l'énergie.

RNCan est en train de dresser un inventaire numérique des glissements de terrain; plus de 5 200 glissements de terrain y ont été enregistrés et d'autres le sont au fur et à mesure que les gouvernements provinciaux et les partenaires de l'industrie géotechnique de l'ensemble du Canada fournissent les données. On a désigné zones prioritaires les régions situées le long des corridors de transport cruciaux, afin de réduire les interruptions du transport ferroviaire et routier, du transport de l'électricité, des hydrocarbures et de l'eau ainsi que les pertes de vie. On a entrepris une évaluation nationale des risques de glissement de terrain axée sur les corridors de transport cruciaux, qui sera terminée dans trois ans.

Dans le cadre du Plan d'intervention fédéral en cas d'urgence nucléaire et de l'Initiative de recherches et de technologies chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires, on a acheté de nouveaux instruments aéroportés sensibles et des instruments au sol pour mesurer la radioactivité. La capacité des instruments aéroportés de repérer et d'identifier

de petites sources de matières radioactives a été confirmée par un essai réalisé par le ministère de la Défense nationale et Santé Canada, qui a permis d'obtenir des cartes en temps quasi réel des sources et des matières. On prévoit faire d'autres essais en fonction d'autres scénarios et environnements. Il faut acquérir des compétences techniques et scientifiques supplémentaires dans le domaine de la détection et de l'interprétation des radiations pour continuer d'améliorer l'intervention du Canada en cas d'urgence nucléaire.

Répondre aux besoins de la population canadienne en matière de sûreté et de sécurité

Depuis les événements tragiques de septembre 2001, la sécurité publique n'a jamais été aussi importante. Suite au resserrement des mesures de sécurité aux frontières, la Section canadienne de la Commission de la frontière internationale (CFI) a établi que les zones suivantes sont prioritaires et qu'elles doivent être mieux démarquées pour réduire les risques d'activités criminelles : la frontière entre le Québec et l'État de New York, le Vermont, le New Hampshire et le Maine, ainsi que la frontière entre la Colombie-Britannique et l'État de Washington. En 2003-2004, l'entretien de la frontière a consisté en une série d'activités réalisées sur place, notamment l'inspection de la frontière, la reconstruction des bornes, un nouvel arpentage et l'enlèvement de la végétation. On a nettoyé au total 55,8 km de l'éclaircie-frontière, et le personnel de la CFI a



La première borne-frontière, située entre Point Roberts (Washington) et Tsawwassen (C.-B.)

inspecté la frontière sur une distance de 195 km.

Le saviez-vous? Cinq employés de RNCan ont reçu le Prix du Chef de la fonction publique dans la catégorie du travail en collaboration pour leur contribution à l'équipe canadienne chargée du processus de Kimberley. Cette équipe a préparé et continue d'administrer la *Loi sur l'exportation et l'importation des diamants bruts*, en vertu de laquelle le Canada participe au régime de certification prévu par le Processus de Kimberley (RCPK). Ce régime a pour objectif d'abolir le commerce des diamants de la guerre, c'est-à-dire les diamants qui sont utilisés pour financer et perpétuer les conflits civils. Actuellement, plus de 40 pays et les membres de l'Union européenne participent au RCPK, qui est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2003. Chaque pays participant convient de délivrer un certificat du Processus de Kimberley pour tous les diamants bruts qu'il exporte, afin de certifier qu'ils ne sont pas reliés à un conflit. Il doit donc être en mesure de retrouver la mine d'où proviennent ces diamants ou le pays d'où ils ont été importés. Tous les pays importateurs conviennent de n'accepter sur leur territoire que les diamants bruts accompagnés d'un certificat valide. La mise en oeuvre du processus de Kimberley, dont le coût s'élève à environ 1 million de dollars par année, a été possible grâce à la réaffectation de certaines ressources internes de RNCan, du MAINC, de l'Agence des services frontaliers du Canada et de la Gendarmerie royale du Canada.

En 2003, le Canada a fourni 15 p. 100 des diamants offerts à l'échelle mondiale. Il devient ainsi le troisième fournisseur mondial de diamants après le Botswana et la Russie et ce, seulement cinq ans après l'ouverture de la première mine canadienne de diamants située près de Yellowknife, la mine Ekati.

De plus, RNCan administre la *Loi sur les explosifs*, qui régit l'importation, la fabrication, l'entreposage et la vente des explosifs, des agents propulsifs, des munitions, des feux d'artifice et des pièces pyrotechniques, ainsi que certains aspects de leur transport. En plus de protéger le public et la sécurité des travailleurs, il veut devenir un chef de file mondial de la protection des citoyens contre

les attaques terroristes à l'aide d'explosifs. Il souhaite aussi que le Canada satisfasse aux exigences établies par les Nations Unies et le G8 et même qu'il les dépasse. De plus amples renseignements sur les explosifs sont présentés à l'adresse suivante :

http://www.nrcan.gc.ca/mms/explosif/over/over_f.htm.

En raison des événements récents survenus au Canada et ailleurs, on s'est interrogé sur la vulnérabilité des principales infrastructures industrielles en vue d'assurer l'approvisionnement énergétique. Depuis les attaques terroristes du 11 septembre 2001, le Canada et les États-Unis ont consacré davantage d'efforts et de ressources à l'amélioration de la sécurité à la frontière. De nombreuses initiatives ont été lancées pour mettre en oeuvre les mesures de sécurité énoncées dans la Déclaration pour la création d'une frontière intelligente, signée par le Canada et les États-Unis le 12 décembre 2001. Depuis cette date, RNCan a collaboré étroitement avec divers paliers de gouvernement et des intervenants du domaine de l'énergie pour remédier à des faiblesses éventuelles. De plus, à la suite de la panne d'électricité survenue le 14 août 2003, il a participé au Groupe de travail Canada-États-Unis sur la panne du réseau électrique, qui était chargé de trouver la cause de la panne et de formuler des recommandations en vue de réduire la probabilité que des événements similaires ne se produisent à l'avenir, ainsi que leur portée.

Dans les régions du Nord et de la côte est du Canada, on met l'accent sur l'élaboration de normes et de règlements intelligents pour protéger l'infrastructure d'exploration et de production d'énergie, qui pourront être utilisés par l'Office nationale de l'énergie, les offices des hydrocarbures extracôtiers et d'autres organismes de réglementation. Le

gouvernement fédéral doit protéger l'environnement fragile de ces régions où les conditions sont difficiles et promouvoir la prospérité économique, tout en protégeant la santé des citoyens et en assurant leur sécurité. En outre, il est crucial de créer des connaissances qui permettront d'améliorer les politiques fédérales qui régissent les activités d'exploration et de production pétrolières et gazières. En 2003, l'industrie de l'énergie a beaucoup utilisé la base de données sur l'atmosphère, la glace et l'océan et les modèles s'appliquant à la conception, à la construction et à l'exploitation extracôtières – élaborés par Environnement Canada et Pêches et Océans Canada et financés dans le cadre du Programme de recherche et de développement énergétiques – afin de faciliter ses activités de planification et de réduire les incertitudes, les effets environnementaux et les coûts. En outre, on a actuellement recours aux connaissances issues de l'évaluation des risques du plancher océanique et de la subsurface pour réaliser les travaux de conception et prendre les décisions en matière de réglementation. Les lignes directrices sur la biorestauration extracôtière et les lignes directrices révisées sur la réglementation de l'évacuation de l'eau ont été acceptées par l'Organisation maritime internationale.

Améliorer la sûreté environnementale et la sécurité de l'approvisionnement national par la surveillance des

pipelines – Les oléoducs et les gazoducs sont des éléments cruciaux de l'approvisionnement énergétique du Canada et d'une grande partie de l'Amérique du Nord. Ces artères parcourent le pays en tous sens, souvent en suivant les corridors adjacents à d'autres grandes infrastructures telles que les routes et en traversant des régions sauvages écologiquement fragiles. L'entretien des

pipelines sur de grandes distances et la prévention des ruptures qui entraînent des déversements coûteux et polluants représentent un énorme travail. RNCan entreprend des travaux de recherche sur les caractéristiques qui contribuent à la rupture des pipelines ou qui en réduisent les risques. En outre, il élabore des systèmes de télésurveillance de pointe pour les pipelines actuels et des normes pour les nouveaux pipelines.

Les travaux entrepris par RNCan produisent des données sur les propriétés que doivent avoir les matériaux pour éviter la rupture des oléoducs et des gazoducs. Pour construire un pipeline, on forme un cylindre avec des tôles d'acier qui sont reliées par soudage. Les cylindres sont ensuite réunis sur place par soudure circconférentielle, puis le pipeline est enterré. Dans le dur climat nordique du Canada, les pipelines doivent résister au pliage à basse température qu'ils subissent pendant l'installation et aux éventuels déplacements subséquents causés par des mouvements de terrain tels que le soulèvement dû au gel et l'instabilité des pentes (une forme de glissement de terrain). Ils sont construits à l'aide d'acier à haute résistance afin que le gaz naturel circule sans problème sous forte pression. En raison de ces fortes contraintes, l'acier et les joints circulaires doivent être extrêmement résistants.

En 2003-2004, RNCan a élaboré une procédure pour évaluer la résistance aux ruptures des raccords des pipelines fabriqués en acier à haute résistance. Cette procédure servira à évaluer les pipelines nordiques proposés. Les scientifiques ont acquis de meilleures connaissances sur la façon d'empêcher la rupture des raccords des pipelines. Ils pourront ainsi accroître la sûreté de l'approvisionnement et la sécurité du public, ainsi que réduire les risques de contamination de l'environnement

associés aux déversements, aux fuites et aux ruptures accidentelles.



Un scientifique de RNCan s'apprête à procéder à la diffraction des rayons X afin d'étudier les contraintes résiduelles d'une canalisation.

Au cours de la dernière année, RNCan a aussi étudié la fissuration des pipelines due à la corrosion en ayant pour objectif d'élaborer une technologie qui réduira ou éliminera cette défaillance. Comme la corrosion des pipelines au cours de leur durée de vie de 50 ans ou plus est limitée par un revêtement intérieur, il a créé des procédures de laboratoire pour améliorer le rendement à long terme de ce revêtement.

Surveillance des pipelines – En mars 2004, RNCan a terminé le projet des Systèmes intelligents pour l'amélioration de la fiabilité des infrastructures de pipeline. Il s'agit d'un système à fibres optiques de pointe qui permet la télésurveillance des pipelines. Le projet a été réalisé avec l'aide de PRECARN; on explore actuellement des possibilités de commercialisation. Un brevet américain a été délivré en janvier 2004, et un brevet canadien devrait l'être pour l'invention d'un biocapteur qui peut être utilisé pour mesurer

simultanément l'activité des bactéries sulfatoréductrices et le taux de corrosion. Comme les bactéries contribuent pour beaucoup à la corrosion des pipelines, le biocapteur représente une importante nouvelle capacité aux fins de la surveillance et de la gestion de l'intégrité des pipelines.

Progression des normes pour les pipelines – Les progrès technologiques réalisés à RNCan constituent le fondement scientifique de la révision des normes établies par l'Association canadienne de normalisation et d'autres organismes de réglementation, qui concernent l'évaluation de l'intégrité des systèmes de canalisation et des joints circulaires. Comme ces normes sont intégrées à la réglementation fédérale établie par l'Office national de l'énergie, elles sont essentielles pour assurer la sécurité de la construction et de l'exploitation des pipelines canadiens. En 2003-2004, on a terminé l'essai de la durabilité des joints circulaires des pipelines. Les résultats de ces travaux seront utiles aux fins des futures révisions des normes. Les résultats des travaux de recherche réalisés par RNCan sur les inhibiteurs – les produits chimiques ajoutés en petite concentration au pétrole et au gaz naturel transportés dans les pipelines pour limiter la corrosion interne – seront également intégrés aux normes de l'American Society for Testing and Materials.

Accroître la durabilité de l'exploitation minière – L'exploitation de réserves profondes de minerais est l'une des stratégies envisagées pour prolonger la durée de vie de certaines mines canadiennes souterraines de classe mondiale. Cependant, l'exploitation en profondeur apporte une nouvelle série de défis techniques, par exemple la chaleur, la ventilation, l'instabilité de la roche et la logistique requise pour transporter les

employés et l'équipement de la surface au point d'extraction, appelé le chantier d'abattage. Le Consortium de recherche sur l'exploitation minière en profondeur – formé de représentants de RNCan, de l'Organisation de recherche de l'industrie minière canadienne (ORIMICA), d'autres paliers de gouvernement, du secteur privé et des universités – se concentre sur la résolution des problèmes associés à l'exploitation minière réalisée à une profondeur de plus de 2 000 mètres (www.deepminingresearch.org).

Si l'on ne trouve pas d'approches innovatrices pour atteindre de nouveaux gisements très profonds, l'industrie minière du Canada déclinera, des emplois seront perdus et des collectivités, par exemple les collectivités nordiques, souffriront. En outre, le fait d'utiliser les mines actuelles plutôt que d'en créer de nouvelles est une approche beaucoup plus viable sur le plan social et environnemental. En 2003-2004, 9 des 10 partenaires industriels visés ont accepté de faire partie du Consortium; des négociations avec le dixième partenaire sont en cours.

RNCan a approuvé et entrepris trois projets en vue d'examiner les aspects de l'exploitation minière en profondeur qui touchent l'environnement, la santé et la sécurité. Voici les objectifs de ces études :

- déterminer le rendement des moteurs diesels à des profondeurs de 3 100 mètres ou plus, où l'air est plus rare, et établir la concentration des émissions d'échappement, particulièrement celles du diesel;
- examiner les effets sur la santé humaine de la chaleur et de la tension subies dans de grandes profondeurs;

- chercher d'autres matériaux de remblais fiables et efficaces pour stabiliser les tunnels, appelés galeries en direction, en fonction du poids de la roche du dessus dans les grandes profondeurs.

Le saviez-vous? L'équipe du Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier (Programme NEDEM) a reçu le prix 2003 des Partenaires fédéraux en transfert de technologie pour avoir réussi à transférer les connaissances et les technologies élaborées dans les laboratoires de recherche fédéraux, qui ont des retombées importantes sur le mieux-être socioéconomique de la population du Canada. L'objectif de ce programme était de créer et d'appliquer des technologies pour prévenir et limiter le drainage acide – la principale obligation de l'industrie minière en matière de réparation.

Mines orphelines et abandonnées du Canada –

Comme les activités d'exploitation minière sont réalisées depuis longtemps au Canada, plus de 10 000 mines orphelines ou abandonnées sont maintenant gérées par le biais de l'Initiative nationale pour les mines orphelines ou abandonnées (INMOA), qui reçoit des orientations d'un comité consultatif formé de représentants de l'industrie minière, des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, d'organisations non gouvernementales de défense de l'environnement et des Premières nations. RNCan assure le service de secrétariat aux fins de cette initiative multipartite. Depuis sa mise en oeuvre, l'INMOA reçoit un budget annuel d'environ 100 000 \$, financé par des partenaires gouvernementaux et industriels. De plus amples renseignements sur cette initiative sont présentés à l'adresse suivante : <http://www.abandoned-mines.org>.

NCMI +
INMOA

Protéger les Canadiens contre les risques naturels

Indicateur de rendement : Impact de la S-T de RNCan sur l'identification des catastrophes naturelles, l'atténuation de leurs effets et les mesures d'intervention

Contribution de RNCan : RNCan fournit les connaissances scientifiques relatives aux catastrophes naturelles, par exemple les tremblements de terre, les orages géomagnétiques et les glissements de terrain, ainsi qu'à leur surveillance. De plus, il fournit des compétences et des technologies, par exemple dans le domaine de la télédétection, pour donner des renseignements sur les feux irrprimés (ampleur et effets éventuels) qui permettent aux agents de secours d'urgence de planifier leur intervention en suivant l'évolution de la situation. Il donne des avis au Conseil canadien des ingénieurs en sismologie, qui est chargé d'examiner les changements qu'il est recommandé d'apporter au *Code national du bâtiment du Canada*. La version 2005 du Code contient de meilleures normes pour la construction de bâtiments protégés contre les séismes et est basée sur une analyse de 650 sites du Canada. Au cours de la panne d'électricité qui a eu lieu du 14 au 21 août 2003, RNCan a mis à contribution ses systèmes de surveillance et d'avertissement des risques géomagnétiques et sismiques tout en produisant des cartes aux fins de l'extinction des incendies en Colombie-Britannique. Il a ainsi démontré sa capacité de fournir des renseignements sur les catastrophes naturelles et des cartes dans des situations dangereuses. Au besoin, il participe à des exercices de simulation de situations d'urgence avec d'autres organismes fédéraux, les gouvernements provinciaux et territoriaux et les administrations municipales afin d'être toujours prêt à intervenir.

Catastrophes naturelles	Contribution de RNCan	Activités récentes
Tremblements de terre	Le système de contrôle sismique de RNCan fonctionne en permanence. On peut obtenir des renseignements en consultant Internet et en téléphonant à un sismologue de garde.	En novembre 2003, RNCan a participé à l'exercice de simulation du tremblement de terre Roche Brisée II, qui a eu lieu au Québec. Ayant tiré des leçons de cette expérience, il est maintenant mieux préparé à répondre aux demandes d'information sur les tremblements de terre et les glissements de terrain, ainsi qu'aux demandes de cartes qui sont faites pendant une situation d'urgence réelle.
Orages géomagnétiques	Le réseau des observatoires géomagnétiques de RNCan permet d'obtenir des données sur la variation du champ magnétique en vue de prévoir les perturbations et les orages magnétiques. Les effets des orages magnétiques sont notamment l'interférence avec les instruments de navigation et l'instabilité des réseaux d'alimentation (pipelines et lignes de transport d'énergie).	Le 24 octobre 2003, RNCan a prévu un orage géomagnétique. Les entreprises de levé géophysique ont épargné des milliers de dollars en interrompant les levés électromagnétiques après avoir pris connaissance de cette prévision. En effet, les données des levés effectués pendant un orage magnétique sont inutilisables. En outre, les gestionnaires du réseau d'électricité ont pu éviter la surcharge du réseau et donc assurer la distribution de l'énergie électrique.
Feux de forêt	Lorsque des feux de forêt importants font rage, RNCan fournit des cartes à l'équipe du ministère de la Défense nationale qui travaille sur le terrain, afin de guider ses activités. Il se sert des données de télédétection pour obtenir une image des feux et donc avoir une meilleure perception de leur ampleur et de leurs effets éventuels.	En août 2003, d'importants feux de forêt ont fait rage en Colombie-Britannique. Les renseignements fournis par RNCan ont permis au ministère de la Défense nationale de déployer du personnel et de contribuer à la lutte contre les feux. De plus, l'équipe provinciale a pris de meilleures décisions dans sa lutte contre les incendies grâce aux images satellitaires.

Prochaines étapes – RNCan continuera de travailler avec Sécurité publique et Protection civile Canada, ainsi qu'avec d'autres gouvernements et organisations en vue d'accroître sa capacité d'intervenir dans les situations d'urgence. Il est en train de créer le système d'information sur les risques naturels, grâce auquel il diffusera sur Internet toutes ses données sur les risques naturels. Elles seront compatibles avec les autres données numériques du gouvernement du Canada qui sont requises pour atténuer et évaluer les risques, ainsi que pour intervenir en situation d'urgence. En outre, il élabore des normes nationales pour l'évaluation des risques géologiques associés aux glissements de terrain, aux tsunamis et aux volcans, ainsi que pour l'intégration de cette technologie et des données actuelles qui concernent l'évaluation nationale des risques de tremblement de terre. Il collabore dans le cadre de projets pilotes réalisés dans ce domaine avec les gouvernements du Québec et de la Colombie-Britannique. Il devra acquérir des compétences techniques et scientifiques supplémentaires liées à la détection et à l'interprétation des radiations afin d'améliorer la capacité canadienne d'intervention dans des situations d'urgence nucléaire, notamment la capacité de cartographier rapidement les radiations et de déployer de nouveaux systèmes en temps quasi réel dans n'importe quelle région du pays.



Résultat stratégique n° 5 - Fournir aux Canadiens et aux Canadiennes un ministère géré avec efficience et efficacité.

Résultats intermédiaires et immédiats	Indicateurs de rendement
Gestion responsable des ressources de RNCan.	• Employés satisfaits des pratiques de gestion de RNCan. • RNCan offre un milieu de travail sain et durable.* • Progrès dans le maintien et l'amélioration de l'intégrité des programmes de RNCan. • Économies réalisées grâce à la rationalisation des processus administratifs, à l'innovation dans la prestation de services, au commerce électronique, à une meilleure gestion des installations, ainsi qu'aux achats en nombre et aux contrats de technologie de l'information.
L'amélioration continue des produits, des services et des activités de RNCan.	• Mise en œuvre des recommandations découlant de vérifications, d'évaluations ou d'autres études sur les pratiques de gestion et de fonctionnement de RNCan. • Progrès dans l'application de pratiques de gestion de pointe.
Le développement durable dans les opérations de RNCan.	• Progrès dans l'application de la série de normes ISO 14000 au Système de gestion de l'environnement du Ministère. • Progrès relatifs à la mise en œuvre des vérifications d'hygiène et de sécurité du milieu et des évaluations environnementales menées sur les activités de RNCan. • Quantité de déchets solides non dangereux générés par les activités de RNCan par personne par année. • Nombre de véhicules convertis aux carburants de remplacement. • Quantité d'énergie verte achetée par RNCan.

* L'information relative au rendement à l'égard de cet indicateur est présentée sous forme de tableau à la page 69.

Programmes et ressources

RNCan a consacré 67,9 millions de dollars ou 5,6 p. 100 du total de ses dépenses réelles (1 215,4 millions de dollars) à ce résultat stratégique. La plupart des dépenses sont attribuables à des activités liées aux services ministériels (50,7 millions de dollars); à la R-D stratégique et au soutien des programmes (8,9 millions de dollars); et à la gestion des installations de la région de la capitale nationale et du milieu de travail (8,3 millions de dollars). Ces programmes et initiatives contribuent tous au mieux-être de la population de l'ensemble du Canada et correspondent à la priorité suivante du gouvernement fédéral : *Un gouvernement efficace.*

Explication du rendement

Faire progresser la gestion moderne – progresser la gestion moderne, notamment les suivantes :
 En 2003-2004, RNCan a réalisé des activités dans de nombreux domaines pour faire

- la finalisation de l'Étude des services partagés, qui améliorera les services offerts aux fins de l'exécution des programmes et des activités scientifiques et stratégiques;
- la réalisation du profil de risque de l'organisation, qui lui permet de mieux cerner où il doit faire des améliorations;
- l'élaboration du Modèle d'établissement des coûts différentiels ministériels afin d'assurer le soutien adéquat des nouveaux programmes;
- l'élaboration d'un cadre de gestion des paiements de transfert afin d'assurer la saine gestion des subventions et des contributions;
- l'application du nouveau Cadre de responsabilité en matière de gestion financière du SCT, afin de définir les attentes en matière de gestion, des indicateurs éventuels et les mesures souhaitées pour l'amélioration continue des pratiques de gestion horizontale;
- l'alignement du cadre des valeurs et de l'éthique sur le *Code de valeurs et d'éthique de la fonction publique* du SCT.

Édifier une main-d'oeuvre forte et diversifiée

– RNCan est résolu à recruter et à garder une main-d'oeuvre hautement compétente, spécialisée et diversifiée, ainsi qu'à encourager les employés à poursuivre l'apprentissage continu et le perfectionnement professionnel.

Planification et recrutement des ressources humaines – RNCan a élaboré des orientations stratégiques pour la gestion des ressources humaines, afin d'être en mesure de recruter et de garder une main-d'oeuvre hautement compétente et productive qui pourra réaliser les objectifs organisationnels en évolution constante. Ces orientations ont aidé les gestionnaires à prendre des décisions éclairées et à mettre en place une infrastructure

uniforme pour les ressources humaines en vue de répondre aux besoins organisationnels changeants.

Cette année, RNCan a conçu et lancé un programme de recrutement d'analystes des politiques. La phase de recrutement a débuté en septembre 2003, et en décembre 2003, 22 candidats avaient accepté des postes dans l'ensemble du Ministère.

Langues officielles – En vue de se conformer à la *Politique sur les langues officielles* du gouvernement du Canada et d'accroître l'utilisation des deux langues officielles au travail, des cours de perfectionnement linguistique ont été offerts dans la plupart des secteurs de RNCan. De plus, 93 p. 100 des cadres de direction ont satisfait aux exigences linguistiques de leur poste.

Sondage 2002 auprès des fonctionnaires fédéraux – RNCan tente d'améliorer le bien-être de ses employés et de créer un environnement de travail dynamique. En se basant sur les résultats du sondage et sur le processus de consultation des employés, il prend des mesures pour donner suite à certaines questions prioritaires qui ont été cernées. Il a élaboré un plan d'action ministériel et un cadre pour la mesure du rendement.

Équité en matière d'emploi – L'équité en matière d'emploi est toujours une priorité ministérielle. Plusieurs nouvelles initiatives ont été lancées pour les groupes désignés. Selon une analyse plus approfondie des nouvelles données issues du Recensement de 2001, certains progrès ont été réalisés, mais il existe encore des défis à relever quant à la sous-représentation de certains groupes. RNCan reconnaît qu'il devra améliorer ses processus de dotation afin de recruter les

membres pertinents des groupes désignés et favoriser la collaboration avec les groupes fonctionnels.

Renforcer la gestion de l'information et la technologie de l'information – Il faut faire progresser la gestion de l'information (GI) et la technologie de l'information (TI) afin de répondre aux demandes croissantes provenant des programmes et des services ministériels, ainsi que de l'ensemble des initiatives gouvernementales.

RNCan a accru sa capacité de favoriser l'utilisation efficiente et efficace des ressources internes de GI-TI par les moyens suivants : un cadre stratégique et législatif, une prise de décisions stratégiques, un leadership organisationnel et stratégique et des activités de surveillance à l'appui du programme gouvernemental ministériel. Bien qu'en 2003-2004, le rendement et la sécurité de l'infrastructure de la TI ont quelque peu progressé grâce aux fonds provenant de l'Intégrité des programmes, RNCan n'a pas entièrement satisfait aux attentes en ce qui a trait à la progression du programme gouvernemental en raison de fonds et de ressources limités.

De plus, RNCan n'a pas entièrement satisfait aux attentes en ce qui a trait aux exigences des nouvelles politiques gouvernementales, puisqu'un grand nombre de nouvelles politiques ont été mises en oeuvre simultanément (c'est-à-dire la *Politique sur la gestion de l'information gouvernementale*, la *Norme de sécurité relative aux technologies de l'information*, etc.).

Assurer l'exécution efficace des programmes de S-T – Le personnel du nouveau Bureau du scientifique principal

(BSP) a travaillé à l'élaboration d'un cadre pour les activités scientifiques de RNCan, qui prévoit une vision, une mission et une structure de gouvernance pour les activités ministérielles de S-T. De plus, il fait le suivi des recommandations présentées dans l'Étude sur l'avenir de la S-T, par exemple l'élaboration d'un système d'information sur la S-T et une meilleure définition des besoins en matière d'infrastructure de la S-T.

Système d'information sur la S-T – Au début de 2004, des experts-conseils ont réalisé une étude complète des besoins ministériels en matière d'information sur la S-T (64 000 \$), qui contenait cinq options relatives au système ministériel d'information sur la S-T. Cependant, les plans de mise en oeuvre de l'option retenue ont été suspendus, en raison d'une directive émise par le SCT qui demandait aux ministères de limiter leurs investissements dans les nouveaux systèmes pendant qu'il explorait, au printemps et à l'été 2004, des options relatives à un système d'information partagé pour l'ensemble du gouvernement (un seul système de planification des ressources de l'organisation). Entretemps, le BSP a entrepris une initiative à faible coût pour réunir les résultats clés des activités S-T et en rendre compte à l'aide d'un modèle normalisé aligné sur l'architecture des activités de programmes de RNCan.

Infrastructure de la S-T – RNCan a créé le Comité de coordination de laboratoire (CCL) et l'a chargé de formuler des options pour le remplacement ou l'acquisition d'équipements nécessitant de gros investissements, notamment la mise en commun intersectorielle des biens d'infrastructure, le partage des installations et de l'équipement et des investissements conjoints avec des partenaires externes dans des immobilisations importantes. Voici les principales réalisations

du CCL en 2003-2004 : l'inventoriage ministériel des services et des équipements de laboratoire à des fins de diffusion sur le réseau Intranet; la signature d'un protocole d'entente entre deux secteurs aux fins de la fusion des services techniques; et la réalisation d'analyses de rentabilisation sur le regroupement dans les mêmes locaux des groupes de chimie analytique et la fusion virtuelle des groupes de minéralogie aux fins du partage des instruments spécialisés.

En 2003-2004, on a aussi réalisé une analyse de la demande de ressources afin d'évaluer les ressources humaines, financières et immobilières requises aux fins des programmes de S-T de RNCan (268 000 \$). Cette analyse aidera le Ministère à prendre des décisions stratégiques au sujet de la mise en oeuvre des recommandations de l'Étude sur l'avenir de la S-T, ainsi qu'à réaliser l'analyse de la demande d'immobilisations requise par le SCT.

En raison de restrictions temporelles et de la nécessité de réaliser d'autres priorités du BSP, RNCan n'a pas été en mesure de remplir certains autres engagements : l'élaboration de mécanismes pour soutenir et favoriser l'établissement de nouveaux partenariats en S-T et l'exécution coopérative en s'inspirant de la vaste gamme des mécanismes actuels (par exemple le Centre de recherche sur les résidus de sables bitumineux, les travaux de recherche sur les explosifs, le Centre d'accélération de l'innovation et les universités canadiennes); ainsi que l'examen d'options d'exécution pour ses programmes actuels.

Gérer les immobilisations – En 2003-2004, RNCan a lancé un projet visant à élaborer et à mettre en oeuvre une stratégie pour les immobilisations de la région de la

capitale nationale en ayant pour objectif de régler les principaux problèmes du complexe de la rue Booth. Le plan de mise en oeuvre prévoit l'établissement d'un partenariat avec Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) et la Société immobilière du Canada aux fins du financement de l'aménagement et du renouvellement des installations gouvernementales essentielles, ce qui pourrait englober l'aliénation stratégique de biens immobiliers considérés comme des surplus en fonction des besoins du gouvernement fédéral. RNCan n'a pas entièrement rempli son engagement en raison de restrictions financières et de la nécessité de trouver d'autres partenaires fédéraux.

Le saviez-vous? La Commission canadienne de sûreté nucléaire a effectué une vérification réglementaire (inspection de type I) du nouveau Programme ministériel de radioprotection, ainsi que des inspections classiques (inspections de type II) à certains sites. Les résultats de ces inspections indiquent que le Ministère est bien engagé dans la voie de la création d'une culture ministérielle de la sécurité et d'une meilleure utilisation des ressources.

Les plans de déclassement pour trois immeubles situés dans le complexe de la rue Booth sont en cours d'élaboration. Ces plans contribuent aux objectifs fixés pour le Ministère dans l'initiative fédérale Prêcher par l'exemple, ainsi qu'aux objectifs énoncés dans le plan ministériel d'investissements à long terme. En vue de s'acquitter de son engagement de créer un milieu de travail sûr, sécuritaire et efficace, RNCan a continué de s'attaquer à la détérioration de ses immobilisations à l'aide des fonds quinquennaux de 49 millions de dollars attribués par le CT dans le cadre de l'Intégrité des programmes. En 2003-2004, il a mis en oeuvre des projets d'une valeur de 6,1 millions

de dollars pour régler les problèmes prioritaires qui nuisent à la santé, ainsi qu'à la sûreté et à l'intégrité des bâtiments.

RNCan a entrepris avec TPSGC des discussions relatives à un nouvel accord de gestion des immobilisations et des installations, afin d'assurer une collaboration plus efficace aux fins de la création d'un environnement de travail sûr, sécuritaire et efficace. Cet accord donnera la souplesse nécessaire pour satisfaire aux exigences changeantes et contiendra des dispositions relatives à la mesure et à la surveillance du rendement qui lui permettront de s'acquitter de ses responsabilités relatives aux biens immobiliers fédéraux.

Prendre nos responsabilités en matière d'environnement – RNCan a réalisé une analyse des lacunes de son régime de gestion

de l'environnement et élaboré de nouvelles procédures relatives à la nouvelle *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, en vue de modifier sa politique en matière d'environnement. Il ne s'est pas entièrement acquitté de cet engagement en raison de la difficulté à recruter et à garder du personnel qualifié. Pour se conformer aux exigences de la *Politique sur la gestion des sites contaminés* du SCT, RNCan a terminé, en 2003-2004, l'évaluation de 89 p. 100 des propriétés dont il est responsable. De plus, conformément à la *Politique sur la comptabilité des coûts et du passif relatifs aux sites contaminés* du SCT, il a estimé son passif pour 66 p. 100 des propriétés dont il est responsable. En outre, des renseignements concernant la situation des réservoirs de stockage du combustible enregistrés sont présentés à l'annexe A.

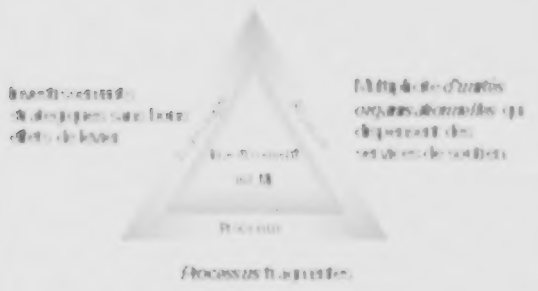
Gérer de façon responsable les ressources administratives de RNCan

Indicateur de rendement : Un milieu de travail viable, sain et productif à RNCan

Étude des services de soutien réalisée à RNCan <u>Situation actuelle</u>  Investissements stratégiques sans bons effets de levier Multiplicité d'unités organisationnelles qui dispensent des services de soutien Processus fragmentés	<u>Contribution de RNCan</u> • Partout au gouvernement du Canada, on cherche une meilleure façon d'offrir les services de soutien. • À RNCan, une grande pression s'exerce sur les groupes ministériels qui doivent offrir les services sans avoir le financement stable requis. • En 2003-2004, RNCan a réalisé l'Étude des services de soutien afin de cerner des domaines où il pourrait améliorer l'efficacité et l'efficience de la prestation des services. • Donnant suite aux recommandations de cette étude, la haute direction a décidé d'adopter une approche de services partagés pour la prestation des services de soutien. RNCan procède actuellement à la mise en oeuvre de cette approche. • RNCan est un chef de file de l'approche des services partagés, qui s'est révélée efficace dans d'autres organisations et qui correspond aux tendances qui se dessinent actuellement dans l'ensemble du gouvernement du Canada. • L'objectif ultime est de partager et d'exploiter les ressources ministérielles de façon à réduire les coûts, à augmenter la qualité, à mieux soutenir les activités scientifiques, l'exécution des programmes, les priorités ministérielles et le ministre, à accroître la responsabilisation et le rendement, ainsi qu'à créer une véritable culture de la qualité du service qui sera avantageuse tant pour les utilisateurs que pour les fournisseurs.
<u>Que signifie le graphique?</u> • RNCan consacre près de 168 millions de dollars et 1 245 équivalents temps plein (ETP) à la prestation des services par de nombreuses unités organisationnelles. • Cela a donné lieu à une fragmentation des processus et à une incapacité d'exploiter pleinement les fonds stratégiques.	<u>Prochaines étapes</u> • L'organisation et les ressources de RNCan subiront d'importants changements tout au long du transfert de toutes les activités internes liées aux services de soutien vers le nouveau Bureau des services partagés. • Les groupes ministériels devront donc, dans ce nouvel environnement de services partagés, redéfinir leurs responsabilités en matière de gestion et d'orientation, afin que RNCan soit en mesure de s'acquitter de ses obligations législatives en matière de gestion.

Gérer de façon responsable les ressources administratives de RNCan

Indicateur de rendement : Un milieu de travail viable, sain et productif à RNCan

Étude des services de soutien réalisée à RNCan <u>Situation actuelle</u>  Ministères et organismes fédéraux Ministère de l'Énergie Ministère des Ressources naturelles Processus fragmentés	<u>Contribution de RNCan</u> - Partout au gouvernement du Canada, on cherche une meilleure façon d'offrir les services de soutien. - À RNCan, une grande pression s'exerce sur les groupes ministériels qui doivent offrir les services sans avoir le financement stable requis. - En 2003-2004, RNCan a réalisé l'étude des services de soutien afin de cerner des domaines où il pourrait améliorer l'efficacité et l'efficience de la prestation des services. - Dotant cette étude des recommandations de cette étude, la haute direction a décidé d'adopter une approche de « services partagés » pour la prestation des services de soutien. RNCan procède actuellement à la mise en œuvre de cette approche. - RNCan est au chef de file de l'approche des services partagés, qui s'est révélée efficace dans d'autres organisations et qui correspond aux tendances qui se développent actuellement dans l'ensemble du gouvernement du Canada. - L'objectif ultime est de partager et d'exploiter les ressources ministérielles de façon à réduire les coûts, à augmenter la qualité, à mieux soutenir les activités scientifiques, l'exécution des programmes, les priorités ministérielles et le ministre, à accroître la responsabilisation et le rendement, ainsi qu'à créer une véritable culture de la qualité du service qui sera avantageuse tant pour les utilisateurs que pour les fournisseurs.
<u>Que montre le graphique?</u> - RNCan consacre près de 168 millions de dollars et 1 245 équivalents temps plein (ETP) à la prestation des services par de nombreuses unités organisationnelles. - Cela a donné lieu à une fragmentation des processus et à une incapacité d'exploiter pleinement les fonds stratégiques.	<u>Prochaines étapes</u> - L'organisation et les ressources de RNCan subiront d'importants changements tout au long du transfert de toutes les activités internes liées aux services de soutien vers le nouveau Bureau des services partagés. - Les groupes ministériels devront donc, dans ce nouvel environnement de services partagés, redéfinir leurs responsabilités en matière de gestion et d'orientation, afin que RNCan soit en mesure de s'acquies de ses obligations législatives en matière de gestion.

Annexe A - Questions de gestion pangouvernementales et rapport législatif

1. Stratégie du développement durable – Le développement durable est au coeur du mandat de RNCan. En 2003-2004, il a continué d'exercer un leadership dans la mise en oeuvre de la Stratégie du développement durable (SDD), *Pour aujourd'hui et pour demain*. Les réalisations décrites à la quatrième section du présent document contribuent aux buts et objectifs de la stratégie puisque ces deux documents sont assujettis au même Cadre de mesure du rendement. Le rapport final sur les mesures relatives à la mise en oeuvre de la stratégie est présenté sur Internet (http://www.nrcan.gc.ca/sd-dd/pubs/prog_f.html).

Le 16 février 2004, 29 ministères et organismes fédéraux, y compris RNCan, ont présenté leur troisième SDD au Parlement. Ces stratégies sont importantes pour l'intégration des principes du développement durable aux politiques, aux programmes, aux activités et aux lois ministériels. RNCan a exercé un leadership dans l'élaboration de la troisième stratégie en rédigeant le document intitulé *La coordination des stratégies ministérielles de développement durable en 2003*. Ce document, distribué aux ministères par le sous-ministre à l'automne 2003, a favorisé l'adoption d'une approche coordonnée pour l'élaboration des stratégies ministérielles, parce qu'il donne des lignes directrices, qu'il met l'accent sur l'atteinte des résultats à l'aide d'un plan d'action significatif, qu'il formule une vision à long terme pour le développement durable et qu'il établit des priorités pour le gouvernement du Canada.

La finalisation de la troisième stratégie de développement durable de RNCan, *Aller de l'avant*, représente une réalisation importante pour le Ministère et les intervenants qui ont activement participé à son élaboration. Cette troisième stratégie donne à RNCan l'occasion d'accomplir des progrès en prenant des mesures relatives à quelques priorités ciblées en vue d'accroître la contribution du secteur des ressources naturelles à l'application des principes du développement durable au Canada et à l'étranger. La stratégie est axée sur quatre résultats clés : améliorer la prise de décisions aux fins du développement durable; lutter contre le changement climatique; exercer un leadership international dans le dossier du développement durable; et montrer que dans ses activités, RNCan s'acquitte de son engagement à l'égard du développement durable. La troisième stratégie est présentée sur Internet (<http://www.nrcan.gc.ca/sd-dd/pubs/strat2004/index.html>). Les mises à jour semestrielles sur la mise en oeuvre de la stratégie sont présentées par le biais du mécanisme de suivi (<http://sd-aims.nrcan.gc.ca>).

2. Le développement durable et les activités gouvernementales – À l'automne 2003, on a créé une nouvelle structure de gestion, appelée Prêcher par l'exemple durable, pour les deux initiatives fédérales Développement durable dans les opérations gouvernementales et Prêcher par l'exemple. Ce cadre de gestion est administré par RNCan, Environnement Canada et TPSGC. Des représentants du SCT et du ministère de la Défense nationale font partie des comités directeurs. Cette nouvelle structure de gestion a pour objectif

d'intensifier la gestion horizontale des initiatives liées à l'écologisation des activités gouvernementales.

Avec l'initiative Prêcher par l'exemple, le gouvernement fédéral montre aux autres paliers de gouvernement et au secteur privé qu'il fait preuve de leadership en augmentant l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies de remplacement dans le cadre de ses activités. Son objectif est de réduire, d'ici 2010, ses émissions de GES de 31 p. 100 par rapport aux niveaux de 1990. Jusqu'à maintenant, il a réussi à réduire ses émissions de GES de plus de 24,3 p. 100, dépassant ainsi l'objectif de 24,1 p. 100 qu'il s'était fixé pour 2003-2004.

Le saviez-vous? Depuis 2001-2002, le pourcentage des véhicules hybrides et des véhicules alimentés à un carburant de remplacement achetés par le gouvernement fédéral est passé de 3 à 14 p. 100 et les émissions produites par véhicule ont diminué de 3 p. 100.

3. Initiative d'amélioration des services – L'objectif de l'Initiative d'amélioration des services (IAS) est d'accroître, d'ici 2005, d'au moins 10 p. 100 la satisfaction des clients de l'ensemble du gouvernement à l'égard des principales activités liées à la prestation directe des services. On a demandé à chaque ministère de définir des buts particuliers pour la prestation des services et de fixer des objectifs appropriés pour l'amélioration des services.

Au nombre des réalisations de RNCan jusqu'à maintenant, mentionnons l'inscription en ligne aux fins du mécanisme des mesures communes, l'outil de base pour mesurer la satisfaction des clients dans l'ensemble du gouvernement. RNCan collabore actuellement avec Statistique Canada à l'élaboration d'un plan de formation de ses employés. De plus, il a entrepris un projet en vue d'obtenir un tableau complet des services qu'il offre à des clients externes.

Les objectifs de l'IAS fixés à RNCan par le SCT :

- repérage des services offerts aux clients;
- adoption d'un mécanisme des mesures communes et mise en oeuvre de sondages sur la satisfaction des clients afin d'établir des niveaux de référence et de suivre les progrès;
- inscription en ligne aux fins du mécanisme des mesures communes;
- détermination et publication de normes de service et de la satisfaction des clients.

Dans le cadre d'une évaluation faite dans l'ensemble du gouvernement et basée sur des notes de 0 à 4 (4 étant la meilleure), RNCan a obtenu 4 pour la diffusion publique des normes de service et 3 pour la diffusion publique des résultats des sondages sur la satisfaction des clients (SCT – Évaluation de la diffusion publique des normes de service et des résultats des sondages, mars 2004).

4. Achats et passation de marchés – Les achats et la passation de marchés jouent un rôle essentiel, car ils permettent au Ministère d'obtenir des services de recherche et d'analyse très spécialisés à l'appui de la mise en oeuvre de ses politiques, de l'exécution de ses programmes, de la satisfaction de ses besoins opérationnels et de la croissance économique.

RNCan est un ministère décentralisé qui compte des employés à l'administration centrale et dans des bureaux régionaux. Tous les gestionnaires de centre de responsabilité du Ministère ont le pouvoir de passer des marchés de biens et de services d'une valeur de 5 000 \$. Les responsabilités en matière de passation de marchés sont assujetties à la *Loi sur la gestion des finances publiques*, au *Règlement sur les marchés de l'État*, à des accords commerciaux, à la *Politique du Conseil du Trésor sur la passation des marchés* et à d'autres directives du Conseil du Trésor sur la passation de marchés. L'autorité fonctionnelle en matière de passation des marchés attribue tous les contrats d'une valeur supérieure à 5 000 \$. De plus, elle donne aux gestionnaires des avis et des conseils sur les procédures stratégiques.

RNCan a créé un site Web sur le réseau Intranet pour diffuser des renseignements sur ses politiques opérationnelles en matière d'approvisionnement, ainsi que sur d'autres outils. Il y présente notamment des modèles de Demande de propositions qui peuvent être utilisés pour divers types de contrat de services professionnels. On y trouve aussi des renseignements sur des mécanismes d'approvisionnement établis tels que les offres à commandes et les arrangements en matière d'approvisionnement utilisés pour acheter de nombreux services. Ces outils permettent aux gestionnaires de programme de concentrer leurs efforts sur l'énoncé de travail.

Voici certaines des réalisations clés de 2003-2004 : l'atteinte des objectifs en ce qui a trait à l'approvisionnement régulier auprès des entreprises autochtones; la collaboration avec le MAINC à la présentation de séances d'information sur la Stratégie d'approvisionnement auprès des entreprises autochtones aux employés de l'administration centrale et des bureaux régionaux; la mise en oeuvre d'un nouveau programme de formation destiné aux gestionnaires du Ministère et portant sur la planification et la responsabilité en matière d'approvisionnement; et la création du Comité d'examen des marchés, qui est chargé d'examiner les marchés qui pourraient être considérés comme non conformes à la politique de concurrence du gouvernement et aux accords commerciaux.

5. Réservoirs de stockage – La situation des réservoirs de stockage du combustible enregistrés auprès de RNCan – au 31 mars 2004 – est présentée dans le tableau ci-dessous. Ces renseignements sont présentés dans le *Rapport ministériel sur le rendement*, tel qu'il est prévu à l'Annexe II de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE).

Type de réservoir	Nombre de réservoirs enregistrés	Nombre de réservoirs conformes*	Nombre de réservoirs non conformes*	Nombre de réservoirs nécessitant une mise à niveau**
Réservoir de surface	11	10	1	1
Réservoir souterrain	5	3	2	2

* Indique la conformité aux lignes directrices techniques du gouvernement fédéral sur les réservoirs de stockage [de surface et souterrain].

** La mise à niveau des réservoirs non conformes n'est pas obligatoire pour l'instant. Cependant, on élabore actuellement, en vertu de la LCPE, un règlement plus strict sur les réservoirs de stockage qui en visera un plus grand nombre et prévoira de nouvelles exigences techniques et des mises à niveau. RNCan évaluera tous ses réservoirs de stockage en fonction de ce nouveau règlement et mettra à niveau tous les réservoirs de stockage non conformes en fonction des exigences techniques du nouveau règlement.

6. Changement climatique – La lutte contre le changement climatique est l'une des principales questions horizontales auxquelles RNCan et l'ensemble du gouvernement fédéral sont confrontés. Cette question nécessite des compétences dans plusieurs domaines (par exemple les sciences du climat, les relations internationales, les technologies énergétiques et les marchés), qui sont disponibles dans certains secteurs de RNCan et dans certains ministères. Le lancement d'un nombre important de nouvelles mesures fédérales visant à lutter contre le changement climatique et annoncées par le gouvernement du Canada le 12 août 2003 a accru la nature horizontale de cette question. Après cette annonce, on a lancé un processus interministériel en vue d'élaborer des mécanismes pour mieux gérer l'ensemble des mesures fédérales liées au changement climatique. RNCan, à titre de l'un des principaux ministères fédéraux responsables du changement climatique, joue un rôle actif dans ce processus. De plus amples renseignements sont présentés sur le site Web du SCT concernant cette initiative horizontale (http://www.tbs-sct.gc.ca/rma/eppi-ibdrp/hrdb-rhbd/profil_f.asp).

Annexe B – Rendement financier

Aperçu du rendement financier

Le système de rapports financiers de RNCan a été remanié selon les résultats stratégiques indiqués à la section III du présent rapport.

Définitions

Les tableaux financiers contenus dans cette section présentent les dépenses prévues, les autorisations totales et les dépenses réelles, qui se définissent comme suit :

- Budget principal des dépenses :** Ces montants d'argent correspondent à ceux de la Partie II du Budget principal des dépenses, tels qu'approuvés au Parlement.
- Dépenses prévues :** Ces montants correspondent à ceux qui figurent dans le Rapport sur les plans et les priorités de RNCan pour l'année 2003-2004. Ils indiquent ce que l'on prévoyait dépenser au début de l'exercice, rajusté en fonction des annonces contenues dans le discours du Budget fédéral.
- Autorisations totales :** Ces montants englobent ceux des budgets des dépenses principal et supplémentaire de RNCan et correspondent aux montants figurant dans les Comptes publics de 2003-2004 pour RNCan. Ils représentent les dépenses supplémentaires que le Parlement a jugé bon de consentir à RNCan pour tenir compte des changements de priorités et des imprévus.
- Dépenses réelles :** Ces montants correspondent à ceux qui figurent dans les Comptes publics de 2003-2004 pour RNCan. Ils indiquent ce qui a réellement été dépensé.

1. Sommaire des crédits approuvés

Autorisations pour 2003-2004 - Besoins financiers par autorisation (en millions de dollars)

Crédit	Programme	2003-2004			
		Budget des dépenses	Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
1	Dépenses de fonctionnement	524,7	530,9	577,6	530,8
5	Dépenses en capital	10,7	10,7	10,7	6,9
10	Subventions et contributions	173,8	182,2	257,8	121,3
(L)	Ministre des Ressources naturelles - traitement et allocation pour automobile	0,1	0,1	0,1	0,1
(L)	Contributions aux régimes des avantages sociaux des employés	52,2	53,7	56,0	56,0
(L)	Fonds de développement Canada-Nouvelle-Écosse	1,1	1,1	0,0	0,0
(L)	Fonds de développement Canada-Terre-Neuve	1,6	1,6	0,8	0,8
(L)	Office Canada-Terre-Neuve des hydrocarbures extracôtiers	3,5	3,5	2,7	2,7
(L)	Office Canada-Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers	2,2	2,2	1,6	1,6
(L)	Paievements au compte des recettes extracôtières de la Nouvelle-Écosse	18,0	18,0	45,3	45,3
(L)	Paievements au Fonds des recettes provenant des ressources en hydrocarbures de Terre-Neuve	26,6	26,6	124,2	124,2
(L)	Fonds renouvelable de Géomatique Canada	(2,4)	(2,4)	2,1	(4,5)
(L)	Paievements de péréquation compensatoire à la Nouvelle-Écosse	0,0	0,0	0,0	0,0
(L)	Paievements de péréquation à Terre-Neuve	0,0	0,0	205,2	205,2
(S)	Fondation du Canada pour l'appui technologique au développement durable	0,0	0,0	125,0	125,0
Total RNCan		812,1	828,2	1 409,1	1 215,4

2a. Budget principal 2003-2004 du Ministère contre les dépenses réelles et autorisations totales par résultat stratégique (en millions de dollars) (Budgétaire)
(comprends le Fonds renouvelable de Géomatique Canada)

Résultats stratégiques	Fonctionnement	Capital	Subventions et contributions	Total des dépenses brutes	Moins: Recettes disponibles*	Total dépenses nettes
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus						
Budget principal	155,7	3,4	14,0	173,1	11,9	161,2
Autorisations totales	191,4	3,3	16,1	210,8	19,3	191,5
Dépenses réelles	189,9	2,1	15,5	207,5	19,3	188,2
Avantages économiques et sociaux						
Budget principal	140,5	3,3	130,0	273,8	12,8	261,0
Autorisations totales	140,8	3,3	469,3	613,4	9,7	603,7
Dépenses réelles	127,3	1,7	415,7	544,7	9,7	535,0
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales						
Budget principal	234,3	2,7	76,1	313,1	8,9	304,2
Autorisations totales	240,1	2,7	272,6	515,4	4,0	511,4
Dépenses réelles	203,9	2,4	190,3	396,6	4,0	392,6
Sûreté et sécurité des Canadiens						
Budget principal	31,9	1,1	5,9	38,9	6,0	32,9
Autorisations totales	33,0	1,1	3,9	38,0	4,4	33,6
Dépenses réelles	31,8	0,4	3,9	36,1	4,4	31,7
Saine gestion ministérielle						
Budget principal	51,9	0,2	0,8	52,9	0,1	52,8
Autorisations totales	67,9	0,3	0,7	68,9	0,0	68,9
Dépenses réelles	66,9	0,3	0,7	67,9	0,0	67,9
Total						
Budget principal	614,3	10,7	226,8	851,8	39,7	812,1
Autorisations totales	673,2	10,7	762,6	1 446,5	37,4	1 409,1
Dépenses réelles	619,8	6,9	626,1	1 252,8	37,4	1 215,4
Autres recettes et dépenses						
Moins: Recettes non disponibles**						
Budget principal						49,7
Autorisations totales						128,3
Dépenses réelles						128,3
Ajout: Coûts des services offerts par d'autres ministères						
Budget principal						34,7
Autorisations totales						34,7
Dépenses réelles						39,6
Coût net du programme						
Budget principal						896,5
Autorisations totales						1 572,1
Dépenses réelles						1 383,3

* Précédemment « Recettes à valoir sur le crédit »

** Précédemment « Recettes à valoir sur le Trésor »

**2b. Sommaire du Budget des dépenses 2003-2004 du Ministère contre les dépenses réelles et autorisations totales (en millions de dollars) (Budgétaire)
(comprends le Fonds renouvelable de Géomatique Canada)**

	Dépenses actuelles 2002-2003	2003-2004		
		Budget des dépenses	Autorisations totales	Dépenses réelles
Fonctionnement (comprends la contribution aux régimes des avantages sociaux des employés)	617,6	614,3	673,2	619,8
Capital	17,2	10,7	10,7	6,9
Subventions et contributions	393,6	226,8	762,6	626,1
Total des dépenses brutes	1 028,4	851,8	1 446,5	1 252,8
Moins: Recettes disponibles	37,2	39,7	37,4	37,4
Total des dépenses nettes	991,2	812,1	1 409,1	1 215,4
Autres recettes et dépenses				
Recettes non disponibles	68,9	49,7	128,3	128,3
Coût des services fournis par d'autres ministères	39,5	34,7	34,7	39,6
Coût net du programme	961,8	896,5	1 572,1	1 383,3

**3. Comparaison historique des dépenses totales prévues nettes contre les dépenses réelles nettes et autorisations totales par résultat stratégique
(comprends le Fonds renouvelable de Géomatique Canada)**

Résultats stratégiques	Dépenses réelles 2002-2003	2003-2004			
		Budget des dépenses	Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	206,9	161,2	161,2	191,5	188,2
Avantages économiques et sociaux	431,6	261,0	275,1	603,7	535,0
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales	231,7	304,2	306,2	511,4	392,6
Sûreté et sécurité des Canadiens	39,4	32,9	32,9	33,6	31,7
Saine gestion ministérielle	81,6	52,8	52,8	68,9	67,9
Total du budgétaire	991,2	812,1	828,2	1 409,1	1 215,4

**4. Dépenses actuelles pour 2003-2004 par activité principale et résultat stratégique (en millions de \$)
(comprends le Fonds renouvelable de Géomatique Canada)**

Activités principales (regroupées)	Résultats stratégiques					Dépenses prévues
	Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	Avantages économiques, sociaux et environnementaux	Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales	Sûreté et sécurité des Canadiens	Saine gestion ministérielle	
Rendre l'information géospatiale accessible aux Canadiens	22,7					22,7
Créer une infrastructure de droits fonciers autochtones		10,5				10,5
Services ministériels					50,7	50,7
Développement du Nord canadien grâce à l'information géoscientifique et géospatiale	6,1	14,6				20,7
Procurer aux Canadiens un environnement propre et sûr*		2,6	13,3			15,9
Aide financière et autre aux programmes et aux initiatives spéciales du secteur forestier	6,7	8,4				15,1
Gestion des déchets faiblement radioactifs			10,7			10,7
Attirer les investissements dans la lutte contre le changement climatique*			3,7			3,7
Transformation du marché et mesures d'encouragement à l'efficacité énergétique et à l'utilisation des énergies renouvelables*	6,6		84,6			91,2
Répondre aux besoins des Canadiens en matière de sécurité et de sûreté				18,2		18,2
Recherche stratégique, élaboration des politiques et soutien des programmes*	83,8	72,0	18,4	4,1	8,9	187,2
Aide à la S-T et à l'innovation pour la mise en valeur durable des ressources naturelles du Canada*	74,7	48,9	252,0	0,4		376,0
Réglementation et aide au développement de l'industrie des hydrocarbures extracôtiers*		380,7		4,3		385,0
Recherche, réglementation et contrôle de l'utilisation des explosifs				7,1		7,1
Intendance des installations et des milieux de travail de la RCN	6,9	7,0	13,9	2,0	8,3	38,1
Moins: recettes disponibles	19,3	9,7	4,0	4,4		37,4
Total des dépenses actuelles	188,2	535,0	392,6	31,7	67,9	1 215,4

* Ces activités comprennent des fonds pour le changement climatique.

5. Recettes par résultat stratégique (en millions de dollars)
(Comprend le Fonds renouvelable de Géomatique Canada)

Résultats stratégiques	Dépenses réelles 2002-2003	2003-2004		
		Recettes prévues	Autorisations totales*	Dépenses réelles*
Recettes disponibles				
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	12,0	11,9	19,3	19,3
Avantages économiques et sociaux	11,6	12,8	9,7	9,7
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales	6,0	8,9	4,0	4,0
Sûreté et sécurité des Canadiens	7,5	6,0	4,4	4,4
Saine gestion ministérielle	0,1	0,1	0,0	0,0
Total des recettes disponibles	37,2	39,7	37,4	37,4
Recettes non disponibles				
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	1,5	0,1	0,5	0,5
Avantages économiques et sociaux	46,1	49,4	108,6	108,6
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales	18,7	0,0	18,2	18,2
Sûreté et sécurité des Canadiens	1,4	0,2	0,7	0,7
Saine gestion ministérielle	1,2	0,0	0,3	0,3
Total des recettes non disponibles	68,9	49,7	128,3	128,3
Total des recettes	106,1	89,4	165,7	165,7

**6. Total des paiements de transfert législatifs par résultat stratégique
(en millions de dollars)**

Résultats stratégiques	Dépenses réelles 2001-2002	Dépenses réelles 2002-2003	2003-2004			
			Budget des dépenses	Dépenses prévues	Autorisa- tions totales	Dépenses réelles
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Avantages économiques et sociaux	52,6	287,1	47,3	47,3	376,2	376,2
Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales	0,0	0,0	0,0	0,0	125,0	125,0
Sûreté et sécurité des Canadiens	3,4	3,7	5,7	5,7	3,6	3,6
Saine gestion ministérielle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total des paiements législatifs	56,0	290,8	53,0	53,0	504,8	504,8

* En 2003-2004, on constate une augmentation importante des autorisations totales et des dépenses réelles totales en raison de l'ajout de nouveaux paiements législatifs versés aux fins du Paiement de péréquation compensatoire à Terre-Neuve (205,2 millions de dollars) et à la Fondation du Canada pour l'appui technologique au développement durable (125 millions de dollars), ainsi qu'une augmentation des paiements versés au compte des recettes extracôtières de la Nouvelle-Écosse (45,3 millions de dollars) et au Fonds des recettes provenant des ressources en hydrocarbures de Terre-Neuve (124,2 millions de dollars).

**7. Paiements de transfert (sauf les contributions législatives) par résultat stratégique
(en millions de dollars)**

Résultats stratégiques	2003-2004			
	Budget des dépenses	Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
SUBVENTIONS				
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	1,2	1,2	1,1	1,1
Avantages économiques et sociaux	0,3	0,3	0,0	0,0
Protection de l'environnement et atténuation des repercussions environnementales	0,3	0,3	1,3	1,3
Sûreté et sécurité des Canadiens	0,0	0,0	0,0	0,0
Saine gestion ministérielle	0,1	0,1	0,0	0,0
Total des subventions	1,9	1,9	2,4	2,4
CONTRIBUTIONS				
Diffusion de l'information et établissement d'un consensus	12,8	12,9	15,0	14,4
Avantages économiques et sociaux	82,4	91,4	93,1	39,5
Protection de l'environnement et atténuation des repercussions environnementales	75,8	75,8	146,3	64,0
Sûreté et sécurité des Canadiens	0,2	0,1	0,3	0,3
Saine gestion ministérielle	0,7	0,1	0,7	0,7
Total des contributions	171,9	180,3	255,4	118,9
Paiements totaux de transfert	173,8	182,2	257,8	121,3

8. Paiements de transfert dépassant 5 millions \$/an en 2003-2004 par résultat stratégique

Résultat stratégique à long terme #1 : Diffusion de l'information et établissement d'un consensus

Objectifs : (i) des connaissances intégrées et facilement accessibles sur l'état de la masse continentale et des ressources naturelles du Canada ainsi que sur les dimensions économique, environnementale et sociale de leur utilisation; (ii) une plus grande coopération et un meilleur consensus sur les plans national et international, à l'égard de questions, de politiques, d'objectifs et de mesures concernant le développement durable; (iii) des approches fiscales, réglementaires et volontaires favorisant le développement durable des ressources naturelles.

Paiements de transfert	Résultats prévus	Principales réalisations
Programme des forêts modèles (6,8 millions de dollars)	Voir la page 17, <i>Continuer de créer des partenariats dans le secteur forestier du Canada.</i>	Voir la page 17, <i>Continuer de créer des partenariats dans le secteur forestier du Canada.</i>

Résultat stratégique à long terme #2 : Avantages économiques et sociaux

Objectifs : (i) l'augmentation des occasions d'affaires et de l'investissement dans des applications novatrices et à valeur ajoutée des ressources naturelles; (ii) un accès élargi aux marchés internationaux des produits, connaissances, technologies et services canadiens fondés sur les ressources naturelles; (iii) une capacité accrue des collectivités autochtones, rurales et nordiques à générer une activité économique durable fondée sur les ressources naturelles.

Paiements de transfert	Résultats prévus	Principales réalisations
Compte des recettes extracôtières de la Nouvelle-Écosse (45,3 millions de dollars)	Remettre au gouvernement de la Nouvelle-Écosse les recettes provenant des ressources extracôtières comme si ces ressources se trouvaient sur le territoire terrestre de la province.	Les paiements législatifs ont été versés au gouvernement de la Nouvelle-Écosse en temps opportun. Le montant des paiements correspondait aux diverses recettes extracôtières, notamment les redevances, les locations, les confiscations, les droits et l'impôt des sociétés extracôtières perçu par le gouvernement du Canada.
Fonds des recettes provenant des ressources en hydrocarbures extracôtières de Terre-Neuve (124,2 millions de dollars)	Remettre au gouvernement de Terre-Neuve et Labrador les recettes provenant des ressources extracôtières comme si ces ressources se trouvaient sur le territoire terrestre de la province.	Les paiements législatifs ont été versés au gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador en temps opportun. Le montant des paiements correspondait aux diverses recettes extracôtières, notamment les redevances, les locations, les confiscations, les droits et l'impôt des sociétés extracôtières perçu par le gouvernement du Canada au cours de l'exercice.
Paiement de péréquation compensatoire à Terre-Neuve (205,2 millions de dollars)	Compenser le gouvernement provincial pour une partie des paiements de péréquation auxquels elle a droit et qu'elle a perdus en raison de l'intégration des recettes extracôtières au programme de péréquation.	Conformément à la <i>Loi de mise en oeuvre</i> , le Canada a versé au gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador des paiements mensuels qui correspondent aux montants auxquels elle a droit en vertu des dispositions de cette loi.

Paiements de transfert	Résultats prévus	Principales réalisations
R.S. #2 (suite) Aide donnée au secteur forestier canadien – Programme canadien d'exportation des produits de bois (5,6 millions de dollars) – Initiatives de recherche à valeur ajoutée (3,5 millions de dollars) - Fiabilité financière des instituts de recherche (13,2 millions de dollars)	Voir à la page 32 la section intitulée <i>Augmenter la compétitivité du secteur forestier du Canada et protéger la santé des forêts canadiennes</i> Accroître la collaboration entre les associations de l'industrie du bois en vue de faire valoir sur les marchés actuels et nouveaux que les produits canadiens de bois sont de grande qualité et écologiques; et promouvoir les produits et technologies canadiens du bois dans les nouveaux marchés étrangers. Accroître la synergie entre les travaux de recherche et les technologies actuelles du Canada qui concernent les produits de bois à valeur ajoutée. Donner du financement à court terme aux fins des programmes de recherche de base de FERIC, de Paprican et de Forintek.	Voir à la page 32 la section intitulée <i>Augmenter la compétitivité du secteur forestier du Canada et protéger la santé des forêts canadiennes</i>. On a ouvert des bureaux du Programme canadien d'exportation des produits de bois (associations industrielles) à Londres, à Bruxelles, à Tokyo, à Beijing et à Shanghai. Grâce à la collaboration établie entre des spécialistes canadiens et chinois du bois, un chapitre donnant des renseignements sur la valeur de calcul et les essences du bois canadien a été intégré au code chinois pour la conception des structures en bois, qui a été publié en janvier 2004. On a mis en oeuvre 34 projets de recherche réalisés en collaboration par Forintek, l'Université de la Colombie-Britannique, l'Université de Toronto, l'Université Laval et l'Université du Nouveau-Brunswick dans les domaines suivants : caractérisation des ressources, processus de fabrication, questions liées à la création de produits et à l'accès aux marchés, expansion du réseau des conseillers industriels de façon à viser toutes les régions du Canada, ainsi qu'aide et conseils donnés sur place à plus de 250 petites et moyennes entreprises de fabrication de produits de bois à valeur ajoutée. <u>FERIC</u> : Création de matériel (MultiDAT) visant à collecter et à analyser des données sur le fonctionnement des machines et sur les procédures afin d'accroître le rendement de l'équipement forestier. Le matériel MultiDAT est maintenant commercialisé, et son utilisation est largement répandue dans l'industrie forestière canadienne. <u>Paprican</u> : Grâce aux travaux de recherche réalisés par Paprican, les entreprises peuvent maintenant remplacer le désencrage alcalin par le désencrage au sulfate quasi neutre, ce qui permet d'économiser de 5 à 10 \$ par tonne de pâte désencrée. <u>Forintek</u> : Grâce aux travaux de recherche, on a créé des techniques qui ont recours à l'énergie infrarouge pour dégeler l'écorce des billots afin de faciliter l'écorçage hivernal et de maximiser la récupération du bois et la qualité des copeaux à pâte.

Résultat stratégique à long terme #3 : Protection de l'environnement et atténuation des répercussions environnementales

Objectifs : (i) les mesures prises par le Canada en vue de respecter ses obligations internationales de Kyoto pour réduire les émissions de gaz à effet de serre; (ii) des recherches scientifiques, technologies et pratiques de gérance qui réduisent les répercussions sur l'environnement, conservent la biodiversité et augmentent l'efficacité de l'exploitation et de l'utilisation des ressources naturelles; (iii) la protection de l'environnement canadien contre les risques associés à l'exploitation et à l'utilisation des ressources naturelles.

Paielements de transfert	Résultats prévus	Principales réalisations
Efficacité énergétique et adoption d'énergies de remplacement (cela comprend le PA 2000) (42,9 millions de dollars)	Accroître l'efficacité énergétique et l'adoption d'énergies de remplacement afin de réduire les émissions de GES.	Voir le troisième résultat stratégique intitulé <i>Lutter contre le changement climatique et régler d'autres questions environnementales</i> . • Projeter de conclure des ententes pour acheter 450 Gwh d'électricité des sources d'énergie renouvelable naissantes ayant des incidences plus basses sur l'environnement pour les biens immobiliers du fédéral d'ici 2006: 45 Gwh d'électricité avaient été achetés en mars 2004.
Fonds de lutte contre le changement climatique (11,7 millions de dollars)	Dans le cadre de la contribution de RNCan au <i>Plan du Canada sur les changements climatiques</i> , continuer de financer la démonstration de la technologie, l'adaptation, les travaux de recherche et la mesure du bilan forestier du carbone.	• Le financement de six projets, entrepris dans divers domaines (notamment les énergies renouvelables, les ressources pétrolières et gazières, l'efficacité énergétique et les piles à combustible), fourni par le programme Mesures d'actions précoces en matière de technologie (TEAM) a été approuvé. On a créé un mécanisme de passation de marchés aux fins de la préqualification des entrepreneurs qui se proposent pour élaborer et évaluer le Système d'appréciation des gaz à effet de serre (SAGES) dans le cadre des projets TEAM. • Impacts et adaptation : On a financé 20 projets pour accroître les connaissances sur la vulnérabilité du Canada au changement climatique dans les domaines suivants : ressources aquatiques, agriculture, pêches et gestion côtière. • On a continué de procurer des fonds pour des projets de comptabilisation des émissions de carbone pour le secteur forestier, comprenant la mise en oeuvre de l'Inventaire forestier national (IFN); des ententes sous l'IFN ont déjà été signées avec 7 provinces; en outre, des méthodes permettant de détecter les changements forestiers ont été développées et le Modèle de bilan du carbone du Service canadien des forêts (MBC-SCF2) a été amélioré; une version à l'échelle opérationnelle du MBC-SCF3 a été développée et subie présentement des tests bêta.
Fondation du Canada pour l'appui technologique au développement durable (FATCDD) (125 millions de dollars)	Ces fonds supplémentaires, transférés en mars 2004, permettront à la FATCDD de financer de plus gros projets de développement et de démonstration technologiques liés au changement climatique, à la réduction des émissions de GES et à l'assainissement de l'air.	En novembre 2003, la FATCDD avait consacré 40 millions de dollars à des projets liés au changement climatique et à l'assainissement de l'air.

9. Subventions remboursables sous conditions/fondations

Nom de la fondation ou du bénéficiaire de la subvention conditionnelle	Résultats attendus	Résultats atteints	Liens Internet vers des renseignements connexes
Les Fonds municipaux verts de la Fédération canadienne des municipalités, qui comprennent le Fonds d'habilitation des projets verts des municipalités (FHPVM) et le Fonds d'investissement municipal vert (FIMV)	Obtenir des contributions du secteur privé afin d'accroître l'efficacité énergétique et de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les villes du Canada. Améliorer l'efficacité environnementale et la rentabilité de l'infrastructure municipale. Approuver 65 études réalisées à l'aide du FHPVM et 15 projets réalisés à l'aide du FIMV, ce qui représente un financement total de 48,5 millions de dollars.	En 2003-2004, on a approuvé la réalisation de 53 études à l'aide du FHPVM et de 18 projets pilotes à l'aide des subventions et des prêts provenant du FIMV, ce qui représente un financement total de plus de 88 millions de dollars et qui générera une activité économique supplémentaire de 546 millions de dollars. En mars 2004, on avait approuvé 297 études et projets liés au FIMV, ce qui représente un financement total de 125 millions de dollars et des dépenses totales de plus de 768 millions de dollars.	www.fcm.ca
Fondation pour l'appui technologique canadien au développement durable (FATCDD)	Cette fondation indépendante a pour objectif de financer la création et la démonstration de nouvelles technologies environnementales qui visent à résoudre les questions liées au changement climatique, à la qualité de l'air, ainsi qu'à la propreté de l'eau et du sol.	- Le premier rapport annuel a été publié en mai 2003 et déposé par le ministre de RNCan devant la Chambre des communes le 16 juillet 2003. - Dans le budget 2004, on a prévu des fonds supplémentaires de 200 millions de dollars (pour un financement total de 550 millions de dollars) et élargi le mandat de la FATCDD afin d'y intégrer les technologies axées sur la propreté de l'eau et du sol. - L'accord de financement énonçant les conditions et modalités qui guident la FATCDD dans l'atteinte de ses objectifs a été révisé de façon à tenir compte des fonds supplémentaires. - La cinquième demande de déclarations d'intérêt a été finalisée en mars 2004.	http://www.sdte.ca

10. Prêts, investissements et avances (en millions de dollars)

	Solde d'ouverture au 1 ^{er} avril 2002	Solde d'ouverture au 1 ^{er} avril 2003	Nouveaux prêts	Rembour- sements 2003-2004	Solde impayé 2003-2004
Prêts					
Énergie atomique du Canada Limitée					
Logement	0,1	0,1	-	-	0,1
Inventaire des stocks d'eau lourde	6,5	5,5	-	1,0	4,5
Prêts pour faciliter la réalisation du projet Hibemia	64,4	55,2	-	9,2	46,0
Nordion International Inc.	94,0	90,0	-	14,2	86,0
Total des prêts	165,0	150,8	-		136,6
Investissements et avances					
Programmes temporarisés spéciaux	-	-	-	-	-
Lower Churchill Development Corporation	14,8	14,8	-	-	14,8
Énergie atomique du Canada Limitée	164,2	164,2	-	-	164,2
Avance de fonds de roulement - DEVCO	-	-	-	-	-
Total des investissements et avances	179,0	179,0	-	-	179,0
Total	344,0	329,8	-	14,2	315,6

11. Droits imposés aux utilisateurs externes en 2003-2004 (dollars)

Frais d'utilisation	Type de frais	Autorité chargée de l'établissement des prêts	Date de la dernière modification	2003-2004 (en milliers de dollars)					Année de planification (en milliers de dollars)		
				Recettes prévues	Recettes réelles	Estimation du coût complet	Norme de rendement	Résultats en matière de rendement	Exercice	Recettes prévues	Estimation du coût complet
redevances pétrolières	R	LMCT, CNE			72 598	-	S.O.	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007		
pénalités	R	LMCT, CNE			35 231	-	S.O.	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007		
rendement des investissements non indiqués ailleurs	O	PMIM		300	17 942	-	S.O.	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007	275 238 200	
frais techniques et scientifiques	O	LLIRN, PMM		15 359	11 865	23 542	rendement et calendrier établis par contrat	résultats de sondage - satisfaction des clients - approche l'excellence uniformément	2004-2005 2005-2006 2006-2007	16 227 16 137 16 041	26 124 26 357 26 198
autres recettes pour des services non réglementaires	O	LLIRN, PMM		7 913	7 648	8 434	établis par contrat, normes de l'OIN		2004-2005 2005-2006 2006-2007	2 822 2 822 2 823	3 123 3 123 3 123
publications et cartes gouvernementales	O	LLIRN, PMM		5 979	6 052	6 085	S.O.	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007	10 135 9 981 9 851	10 135 9 981 9 851

Frais d'utilisation	Type de frais	Autorité chargée de l'établissement des prêts	Date de la dernière modification	2003-2004 (en milliers de dollars)						Année de planification (en milliers de dollars)		
				Recettes prévues	Recettes réelles	Estimation du coût complet	Norme de rendement	Résultats en matière de rendement	Exercice	Recettes prévues	Estimation du coût complet	
permis d'explosifs et frais d'inspection	R	LE	mai 2004	1 170	2 134	2 139	attentes relatives au niveau de service de base définies par les groupes de consultation	aucun problème relié au processus de résolution des conflits	2004-2005 2005-2006 2006-2007	1 170 1 170 1 170	2 450 2 450 2 450	
vente d'autres biens	O	LLIRN, PMM		1 694	1 861	2 165	S.O.	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007	2 101 2 035 1 928	2 013 2 016 1 910	
recettes provenant des frais d'accès à l'information	O	LAI		695	1 253	2 503	prescrit par la LAI		2004-2005 2005-2006 2006-2007	1 014 989 854	2 028 1 977 1 708	
services fournis à d'autres gouvernements (non fédéraux)	O	PMM		502	746	1 428	rendement et horaire établis par contrat	résultats de sondage - satisfaction des clients - approche l'excellence uniformément	2004-2005 2005-2006 2006-2007	854 579 505	1 681 1 133 987	
vente de produits d'information	O	LLIRN, PMM		706	698	706	S.O.	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007	886 886 886	886 886 883	
redevances pour une propriété intellectuelle	O	PMM		197	621		S.O.	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007	323 326 323		

Frais d'utilisation	Type de frais	Autorité chargée de l'établissement des prêts	Date de la dernière modification	2003-2004 (en milliers de dollars)						Année de planification (en milliers de dollars)		
				Recettes prévues	Recettes réelles	Estimation du coût complet	Norme de rendement	Résultats en matière de rendement	Exercice	Recettes prévues	Estimation du coût complet	
services donnés par des centres de technologie	O	PMIM		26	432	54	rendement et horaire établis par contrat	résultats de sondage - satisfaction des clients - approche l'excellence uniformément	2004-2005 2005-2006 2006-2007	125 10 9	207 16 14	
location de machinerie et d'équipement	O	PMIM		81	384		S.O.	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007	133 33 33		
frais de permis d'exploitation pétrolière	R	Hibernia, LMCT, CNE		82 960	372		S.O.	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007	149, 860 412 460 700 160		
droits et privilèges forestiers	R	LF, PMM		379	285		attentes relatives au niveau de service de base définies par les groupes de consultation	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007	332 225 195		
produits de la location et de l'utilisation d'une propriété publique	O	LIF		64	194	101	modalités contractuelles acceptées par les deux parties	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007	18 13 12	18 13 11	
gains attribuables à la réévaluation des éléments d'actif et de passif en monnaie étrangère	O	PMIM			35		S.O.	S.O.	2004-2005 2005-2006 2006-2007			

Frais d'utilisation	Type de frais	Autorité chargée de l'établissement des prêts	Date de la dernière modification	2003-2004 (en milliers de dollars)						Année de planification (en milliers de dollars)		
				Recettes prévues	Recettes réelles	Estimation du coût complet	Norme de rendement	Résultats en matière de rendement	Exercice	Recettes prévues	Estimation du coût complet	
autre	O	PMM		89	158		S.O.	S.O.	2004-2005	41		
									2005-2006	41		
									2006-2007	41		
	Sous-total législatif :			84 509	110 620	2 139			2004-2005	186 316	48 755	
	Sous-total autres produits et services:			33 605	49 889	40 012			2005-2006	447 945	47 952	
	Total :			118 114	160 509	42 151			2006-2007	735 031	47 135	

F = facultatif

R = règlement

PMM = pouvoir du Ministre de passer un marché

LLRN - Loi sur les levés et l'inventaire des ressources naturelles

LE = Loi sur les explosifs

LY = Loi sur les forêts

LB = Loi sur les immovables fédéraux

LMCT = Loi de mise en œuvre de l'Accord Canada-Terre-Neuve sur la gestion des ressources pétrolières et gazières

CSF = Accord Canada-Nouvelle-Écosse sur la gestion des ressources pétrolières extracôtières

LHB = Loi fédérale sur les hydrocarbures

S.O. = sans objet

12. Sommaire financier du Fonds renouvelable de Géomatique Canada

(en milliers de dollars)	Dépenses réelles 2001-2002	Dépenses réelles 2002-2003	2003-2004		
			Dépenses prévues	Autorisations totales	Dépenses réelles
Recettes					
Produits	10,6	11,6	13,1	13,1	12,5
Services	3,0	3,0	3,6	3,6	3,4
Consultations	0,8	1,7	1,0	1,0	0,5
Total des recettes	14,4	16,3	17,7	17,7	16,4
Dépenses de fonctionnement					
Coût des dépenses	2,9	2,9	3,5	3,5	3,3
Traitement et avantages sociaux des employés	5,3	7,0	6,6	6,6	4,9
Dépréciation	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4
Réparations et entretien	0,4	0,3	0,5	0,5	0,5
Administration et services de soutien	1,7	2,9	2,2	2,2	2,0
Utilités, matériaux et approvisionnement	0,4	0,5	0,5	0,5	0,3
Location	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2
Intérêt	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Transport et communication	0,6	0,6	0,7	0,7	0,3
Services professionnels et spéciaux	1,9	3,2	2,4	2,4	2,3
Total des dépenses d'opération	13,9	18,3	17,2	17,2	14,3
Bénéfice (Perte)	0,5	(2,0)	0,5	0,5	2,1
Poste hors-caisse : dépréciation	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Changements dans le fonds de roulement	(0,2)	2,9	1,3	1,3	0,5
Autres postes	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0
Acquisitions d'immobilisations	(0,2)	(0,2)	(0,2)	(0,2)	(0,1)
Besoins de trésorerie	(0,4)	2,7	1,3	1,3	0,4
Encaisse au 1^{er} avril	0,9	(0,2)	1,1	1,1	1,1
Encaisse au 31 mars	(0,2)	1,1	3,5	3,5	4,1
Rajustements de fin d'exercice	(0,6)	(4,0)	0,0	0,0	(2,5)
Utilisation cumulative nette de l'autorisation	(0,8)	(2,9)	3,5	3,5	1,6

13. Passif éventuel (en millions de dollars)

Liste des éléments du passif éventuel	Montant des éléments du passif éventuel		
	le 31 mars 2002	le 31 mars 2003	Courant au 31 mars 2004
Revendications et causes en instance ou imminentes	946,8	446,7	493,9
Total du passif éventuel	946,8	446,7	493,9

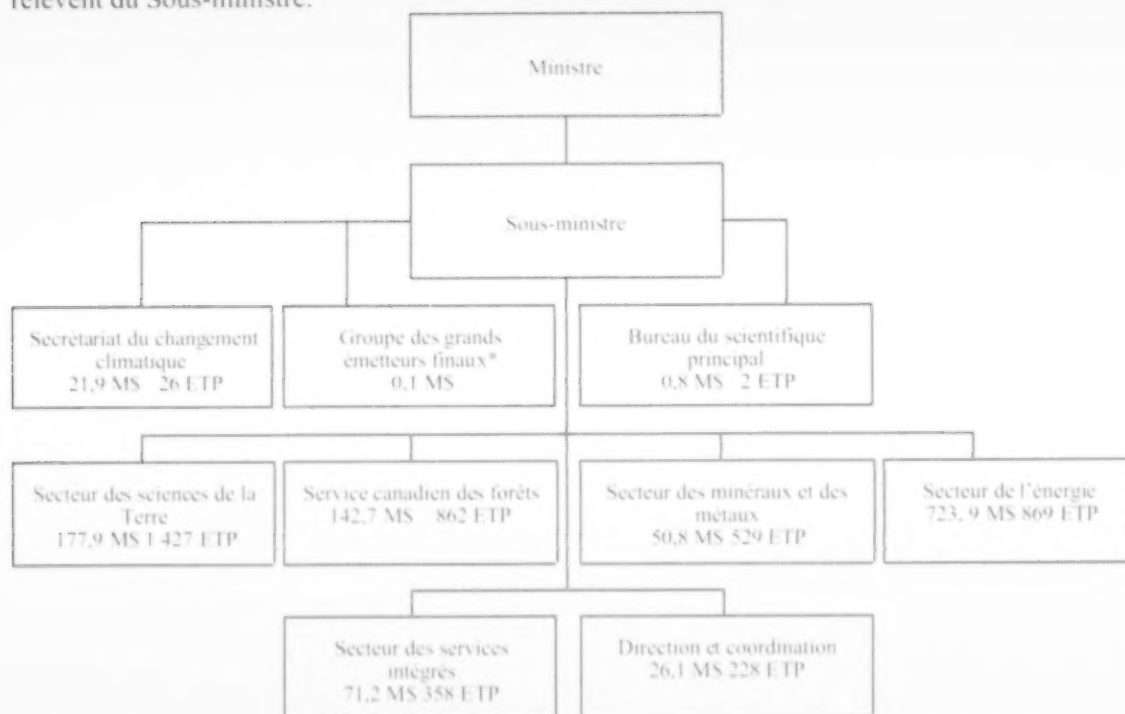
Annexe C - Renseignements supplémentaires

1. Principaux partenaires

Principaux partenaires	Domaines de collaboration
<u>Autres ministères/Organismes</u> • Environnement Canada • Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international • Revenu Canada • Justice Canada • Finances Canada • Agriculture et Agroalimentaire Canada • Pêches et Océans Canada • Santé Canada • Défense nationale • Industrie Canada • Développement des ressources humaines Canada • Affaires indiennes et du Nord Canada • Secrétariat du changement climatique • Agence canadienne de développement international <u>Externes</u> • Organismes des Nations Unies • Organisations autochtones • Administrations provinciales/territoriales/municipales • Industrie • Universités • Organisations non gouvernementales <u>Portefeuille</u> • Office national de l'énergie • Énergie atomique du Canada Limitée • Commission canadienne de sûreté nucléaire • Société de développement du Cap-Breton • Offices Canada-Terre-Neuve et Canada-Nouvelle-Écosse des hydrocarbures extracôtiers	<u>Résultat stratégique 1</u> • partage des connaissances • coopération et consensus • transfert des technologies • recherche à long terme • élaboration et application de politiques, de lois et d'approches fiscales, réglementaires et volontaires <u>Résultat stratégique 2</u> • produire des retombées économiques et sociales • mettre sur pied des centres d'excellence non gouvernementaux • étendre l'accès aux marchés internationaux • renforcer la capacité des collectivités autochtones et nordiques <u>Résultat stratégique 3</u> • changement climatique - stratégies, technologies, programmes et projets • technologies et pratiques de gérance • efficacité et efficacité énergétiques <u>Résultat stratégique 4</u> • protéger les Canadiens contre les risques naturels et anthropiques • positionnement spatial, cartographie et entretien des frontières • utilisation sécuritaire des explosifs et des pièces pyrotechniques • cadres de réglementation du transport de l'énergie, de la mise en valeur des ressources extracôtiers et de l'industrie canadienne de l'uranium et de l'énergie nucléaire

2. Organigramme et dépenses actuelles pour 2003-2004

Responsabilisation -- La réalisation des résultats stratégiques et des objectifs commande une étroite collaboration et un partage des connaissances et d'expertise entre les divers secteurs qui relèvent du Sous-ministre.



* Les ETPs reflètent le budget des dépenses de 2003-2004.

Le **Secteur des sciences de la Terre** est une organisation ciblée sur les priorités du gouvernement et rattachée aux autres secteurs d'activité du système d'innovation du Canada. Ses programmes sont une composante essentielle de la S-T dont les Canadiens ont besoin pour prendre des décisions économiques, sociales et environnementales judicieuses. Par l'entremise de l'Étude du plateau continental polaire, il fournit des services de soutien logistique aux scientifiques qui travaillent dans l'Arctique. Géomatique Canada, l'organisme national de cartographie au Canada, produit de l'information géographique sur le territoire continental et marin du pays; il élabore des cartes topographiques et aéronautiques, exécute des levés officiels sur les terres du Canada, établit les canevas géodésiques nécessaires au géopositionnement de précision, et assure l'archivage et l'application des données d'observation de la Terre. La Commission géologique du Canada, par l'entremise de ses bureaux et laboratoires répartis à travers le Canada, établit le cadre de l'exploration minérale et pétrolière, aide les Canadiens à atténuer l'impact des désastres tels que les tremblements de terre et les déversements de substances toxiques dans l'environnement et contribue aux projets liés aux sciences, aux effets et à l'adaptation dans le domaine du changement climatique. On procède à l'analyse, à l'élaboration et à la coordination des politiques afin d'appuyer le mandat du secteur.

Le **Service canadien des forêts** fait la promotion du développement durable des forêts canadiennes ainsi que de la compétitivité de ce secteur pour le bien-être des générations actuelles et futures au Canada. Le Service canadien des forêts est le premier organisme de coordination de la politique nationale et de la recherche scientifique et technique dans le domaine des forêts au Canada. Il joue un rôle essentiel pour bâtir un consensus sur des questions forestières fondamentales, formuler les programmes forestiers au niveau national et international, créer des connaissances et les diffuser, grâce à ses recherches scientifiques parmi les meilleures du monde. Ses programmes d'élaboration de politiques, de recherche scientifique et technique sont exécutés par l'intermédiaire d'une administration centrale et de cinq réseaux nationaux de recherche poursuivant leurs activités à partir de cinq centres de recherche en foresterie situés partout au Canada.

Le **Secteur des minéraux et des métaux** favorise le développement durable dans l'industrie canadienne des ressources en minéraux et en métaux, en intégrant les objectifs économiques, sociaux et environnementaux. Il prodigue des conseils en matière de politiques, exerce des activités de la S-T et fournit de l'information sur les produits de base ainsi que des données statistiques qui alimentent le processus décisionnel. C'est également le principal organisme du gouvernement fédéral à fournir de l'expertise sur la réglementation et la technologie des explosifs. À l'échelle internationale, il fait la promotion de l'utilisation sécuritaire des minéraux et des métaux, et fait valoir la nécessité d'asseoir les décisions concernant les minéraux et les métaux sur une base scientifique solide. Il facilite l'établissement de partenariats nationaux et internationaux pour résoudre les problèmes importants que posent la mise en valeur et l'utilisation responsables des minéraux, des métaux et des produits qui en sont dérivés.

Le **Secteur de l'énergie** fait la promotion du développement durable et de l'utilisation responsable des ressources énergétiques afin de répondre aux besoins actuels et futurs des Canadiens. Ses activités portent sur la S-T, les politiques, les programmes, les connaissances et les activités internationales dans les domaines de l'efficacité énergétique, des sources d'énergie renouvelable et de remplacement, et des sources d'énergie traditionnelles afin de faire progresser le développement durable. Par son travail, le secteur contribue à relever le défi du changement climatique, favorise de meilleures décisions au sujet de l'environnement et de meilleurs choix par les consommateurs, facilite le commerce d'énergie en Amérique du Nord et à l'étranger, contribue à l'innovation technique, à la création d'emplois et à la croissance économique, facilite la protection de l'environnement, la santé et la sécurité accrues du public et aide à garantir des approvisionnements en énergie fiables et sûrs, à des prix compétitifs, pour les Canadiens. En mars 2004, on a décidé de diviser le Secteur de l'énergie en deux secteurs : le Secteur de la politique énergétique (qui comprend le Groupe des grands émetteurs finaux) et le Secteur des programmes et de la technologie énergétiques.

Le **Secteur des services intégrés** fournit l'expertise et l'infrastructure nécessaires dans les domaines suivants : gestion financière, gestion des ressources humaines, gestion de l'information, accès à l'information et protection des renseignements personnels, passation des marchés et approvisionnement, technologie de l'information et gestion des biens immobiliers. Le secteur aide

aussi le Ministère à exercer la diligence raisonnable à laquelle on s'attend de lui dans les domaines des affaires environnementales, de la santé, de la sûreté et de la sécurité.

Le volet **Orientation et Coordination** fournit des services aux bureaux de la haute direction par l'entremise des directions suivantes. La **Direction de la coordination des politiques ministérielles et du portefeuille** coordonne l'ensemble des politiques et du portefeuille du Ministère, en les adaptant à l'évolution des priorités; elle peut ainsi conseiller le Ministre et le Sous-ministre de manière utile et en temps opportun, améliorer la contribution du portefeuille des ressources naturelles au sein de l'État et resserrer les liens horizontaux entre les ministères et organismes de manière à permettre au gouvernement fédéral de jouer son rôle. La **Direction de la vérification et de l'évaluation** fournit à la haute direction des conseils professionnels impartiaux ainsi que des assurances concernant le rendement des cadres de gestion ainsi que des programmes, des politiques et des activités du Ministère, et concernant la gestion des risques. La **Direction des communications** dirige les communications ministérielles afin d'appuyer le Ministre, les priorités du gouvernement et le secteur des ressources naturelles; elle fournit des conseils concernant des auditoires internes et externes. Les **Services juridiques** fournissent des conseils et des avis juridiques de nature courante pour faire en sorte que les activités, les politiques et les opérations du Ministère soient conformes aux lois et aux règlements, et irréprochables sur le plan de l'éthique.

Le **Bureau du scientifique principal (BSP)** fait la promotion des activités de S-T du Ministère auprès d'auditoires internes et externes et leur en communique la complexité et l'ampleur. Il dirige le processus d'évaluation stratégique et de modification de la mission de RNCan en matière de S-T et est chargé des activités suivantes : assurer l'atteinte de normes exceptionnelles en ce qui a trait à la qualité des activités scientifiques; établir des partenariats et des modèles innovateurs pour l'exécution des programmes de S-T; gérer les données scientifiques et technologiques; gérer la propriété intellectuelle; intégrer et diffuser les connaissances; établir des liens entre les activités scientifiques et technologiques et les priorités des politiques et des programmes; élaborer et mettre en oeuvre des mécanismes de gestion et de gouvernance horizontaux; et créer des marges de manoeuvre et des possibilités financières pour les activités de S-T. Le **Secrétariat de RNCan en direct (RED)** dirige la vaste initiative ministérielle qui vise à améliorer et à transformer les services offerts aux citoyens, aux clients et aux employés par le biais de tous les modes de communication (courrier, expositions, Internet, rencontres en personne et téléphone). Il appuie l'intégration des données et des connaissances sur les ressources naturelles en vue de favoriser la prise de décisions éclairées.

Compte tenu de la ratification du Protocole de Kyoto en décembre 2002 et de l'achèvement du Fonds d'action pour le changement climatique (FACC) à la fin de mars 2004, le **Secrétariat du changement climatique** mettra progressivement fin à ses activités en 2004-2005. Ses principales tâches consisteront à s'acquitter des dernières responsabilités qu'il a en vertu du FACC et du Plan d'action 2000, ainsi qu'à négocier les derniers protocoles d'entente bilatéraux avec les gouvernements provinciaux et territoriaux intéressés. Le Secrétariat relève des sous-ministres de RNCan et d'Environnement Canada.

3. Évaluations et vérifications clés

Évaluations
Examen à mi-programme du Plan d'action 2000 (services consultatifs)
Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables
Technologies perfectionnées de séparation (évaluation provisoire)
Conversion du bitume, du pétrole lourd, du gaz naturel et des huiles usées (évaluation provisoire)
Soutien de la création de technologies et de l'élaboration d'autres mesures visant à limiter et à réduire les émissions particulières (évaluation provisoire)
Carburants de pointe et réduction des émissions provenant du transport (évaluation provisoire)
Multiplication des puits de gaz à effet de serre (évaluation provisoire)
Carburants provenant d'énergies renouvelables (évaluation provisoire)
Programme national de plantation forestière collective (suivi)
Tempête de verglas au Québec
CGRR de Forêt 2020 et de l'initiative Verdir le Canada
Système canadien de la réglementation de la biotechnologie (SCRB) (services consultatifs)
Avis sur la Stratégie canadienne de biotechnologie (SCB) (services consultatifs)
Lignes directrices du SCT pour l'examen des études d'évaluation (services consultatifs)
Programme de stages en S-T
Institut Asbestos – Cadre de gestion sur le rendement axé sur les résultats (CGRR)
Volet des nouveaux bâtiments de l'Initiative des habitations éconergétiques
Fonds d'action pour le changement climatique
Consultation des Autochtones au sujet des déchets de combustible nucléaire – CGRR
Mesures liées au changement climatique – CGRR
Programme de la Maison Super E (PMSE)
Programme international de partenariats en foresterie (PIPF)
Programme de partenariats de recherche – CGRR

Vérifications
Programme des Innovateurs énergétiques plus (suivi de la vérification)
Vérification des mesures de contrôle internes mises en oeuvre à CANMET – Bells Corners
Examen de la santé et de la sécurité au travail au Centre de foresterie des Grands Lacs
Conformité aux autorisations
Cartes d'achat
Fonds renouvelable – Géomatique Canada
Évaluation des subventions et des contributions de catégorie
Vérification des mesures de contrôle internes mises en oeuvre au CCT – Ottawa
Vérification des mesures de contrôle internes mises en oeuvre à la Division des levés officiels – CORO
Vérification des mesures de contrôle internes mises en oeuvre au SCF – Edmonton
Vérification des mesures de contrôle internes mises en oeuvre au CTEC – Devon
Vérification de la comptabilité des coûts et du passif relatifs aux sites contaminés
Vérification des mesures de contrôle internes mises en oeuvre à la CGC – Dartmouth
Vérification des mesures de contrôle internes mises en oeuvre au SCF – Ste-Foy
Vérification de l'Initiative de modernisation des bâtiments commerciaux et institutionnels
Vérification des dossiers d'enquête
Examen de la gestion des programmes de contribution du Centre de la technologie de l'énergie de CANMET (CTEC)
Vérification du Cadre de contrôle de gestion de la Direction des services cartographiques